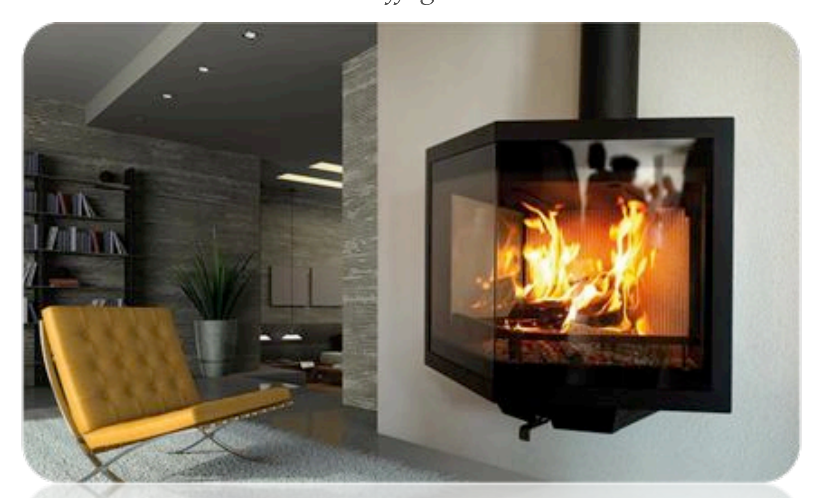
10 fiches conseils pour obtenir le meilleur de mon poêle à bois

FICHE CONSEIL N°1

Dimensionner mon appareil

Comment calculer la puissance de mon appareil de chauffage au bois



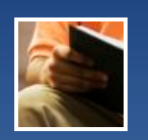
Le chauffage d'une maison dépend de nombreux critères. Le choix d'un poêle ou d'une cheminée en tant que moyen de chauffage doit tenir compte de la puissance dont vous avez besoin.

Un poêle sous-dimensionné n'apportera pas la chaleur que vous attendez, mais en revanche, un poêle surdimensionné apportera de nombreux inconvénients. Alors il est capital de connaître la puissance dont vous avez besoin.

Dans cette fiche conseil, vous allez être guidé sur la méthode à utiliser, le calcul du dimensionnement de votre appareil et trouver un exemple.

CE QU'IL FAUT RETENIR

Les éléments de calcul



- Le volume à chauffer (V)
- La température de référence (Te)
- La température de confort (Ti)
- La performance thermique (G)

La formule de calcul



P = G x V x (Ti-(Te))

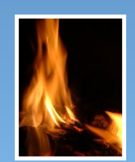
P = Puissance en Watts

La formule simplifiée



P = V / 25

Prendre 1 kW pour 10 m2 sous 2,5 m de hauteur sous plafond.



Retrouvez tous les conseils pour le chauffage au bois sur le blog : www.chauffageaubois.eu

« La poésie est à la vie ce qu'est le feu au bois. Elle en émane et le transforme. » Paul Valéry

Quelle méthode utiliser ?

Il existe de nombreuses méthodes de calcul pour obtenir la puissance de chauffe dont vous avez besoin.

Ces méthodes dépendent également du type de chauffage que vous souhaitez mettre en place.

Concernant les appareils de chauffage au bois, que se soit un poêle, un insert ou un foyer fermé, il existe principalement deux méthodes. Une méthode simplifiée et une méthode plus fiable.

Pour obtenir une puissance fiable, vous devrez tenir compte de quelques éléments tels que :

- Votre lieu d'habitation,
- L'altitude,
- L'isolation de votre maison,
- Le volume de votre pièce,
- La température de confort,
- La température moyenne en hiver

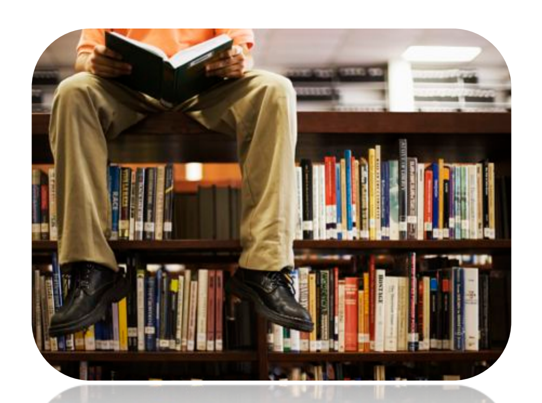
La méthode de calcul

La méthode la plus simple, mais à utiliser avec méfiance consiste à prendre 1 kW de puissance de chauffe pour 10 m2 de surface sous 2,5 m de hauteur sous plafond.

Cette méthode ne tient pas compte, ni de votre lieu d'habitation, ni de l'isolation de votre habitation. Il faut donc être prudent lorsque vous utiliserez cette méthode.

La méthode que je vous conseille d'utiliser consiste à prendre en compte les éléments ci-dessous :

- Le volume à chauffer en m3, soit la surface multipliée par la hauteur sous plafond,
- La température de confort. Pour l'exemple nous utiliserons 21°C.
- La température de référence de votre lieu d'habitation. Cette température est aussi appelée température de base. Elle est fonction de votre zone d'habitation et de l'altitude à laquelle vous vous trouvez. (cf tableau ci-dessous)

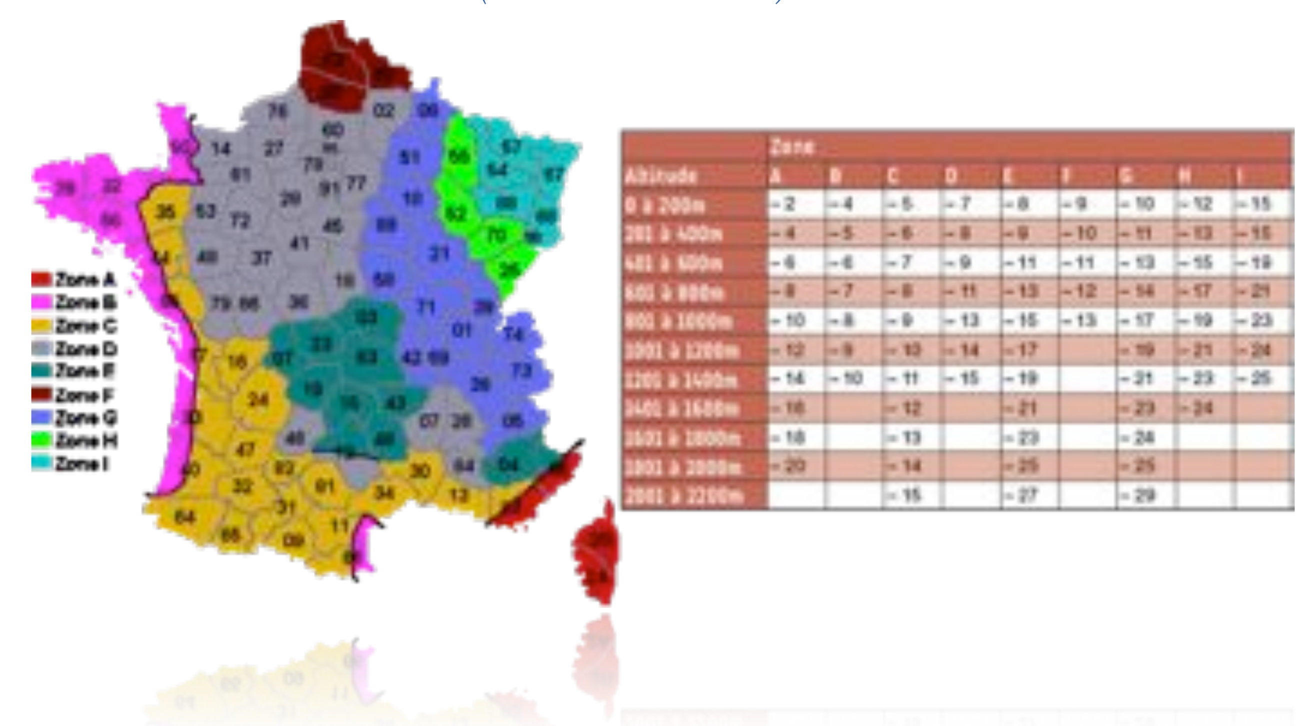


« Le meilleur poêle pour moi, n'est pas forcément celui que je veux, mais plutôt celui qui sera adapté à mon besoin. »

Alain Trochet

Les températures de bases

(Source : Météo France)



	Zone								
Altitude	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0 à 200m	-2	-4	-5	-7	-8	-9	-10	-12	-15
201 à 400m	-4	-5	-6	-8	-9	-10	-11	-13	-16
401 à 600m	-6	-6	-7	-9	-11	-11	-13	-15	-18
601 à 800m	-8	-7	-8	-11	-13	-12	-14	-17	-21
801 à 1000m	-10	-8	-9	-13	-15	-13	-17	-19	-23
1001 à 1200m	-12	-9	-10	-14	-17		-19	-21	-24
1201 à 1400m	-14	-10	-11	-15	-19		-21	-23	-25
1401 à 1600m	-16		-12		-21		-23	-24	
1601 à 1800m	-18		-13		-23		-24		
1801 à 2000m	-20		-14		-25		-25		
2001 à 2200m			-15		-27		-29		

- La performance thermique de votre habitation en fonction de sa date de construction :
  - 0,50 : maison aux normes RT2012 ou BBC
  - 0,80 : maison aux normes RT2005
  - 0,95 : maison construite entre 2000 et 2005
  - 1,05 : maison construite entre 1990 et 2000
  - 1,15 : maison construite entre 1983 et 1990
  - 1,30 : maison construite entre 1974 et 1982
  - 1,50 : maison construite avant 1975
  - 1,80 : maison non isolée



La formule de calcul à appliquer

La puissance de votre poêle sera donc :

P = G x V x (Ti-(Te))

Dans cette formule, nous retrouvons les différentes variables que nous avons vues plus haut, à savoir :

P = Puissance du poêle à définir

G = Coefficient fonction de la performance thermique de votre habitation

V = Volume de la ou des pièces à chauffer (surface x hauteur sous plafond)

Ti = Votre température de confort

Te = La température de référence de votre lieu d'habitation (tableau des températures de base)



Exemple de calcul :

Une pièce de 70 m2 avec 2,50 m de hauteur sous plafond.

Maison située en Eure et Loir (28) à 200 mètres d'altitude.

La température de confort est de 22°C.

V sera égal à 70 x 2,5 = 175 m3.

Ti est donc de 22°C

Pour une maison construite avec la norme RT2012

P = 0,50 x 175 x (22 – (-7)) = 2538 Watts, soit 2,5 kW

Pour une maison construite entre 1983 et 2000

P = 1,15 x 175 x (22-(-7)) = 5836 Watts, soit 5,8 kW

Pour une maison non isolée

P = 1,80 x 175 x (22-(-7)) = 9135 Watts, soit 9,1 kW

FICHES CONSEIL

- Dimensionner mon appareil
- Différents types de poêles à bois
- L'installation de mon poêle
    - La position de mon poêle
    - Le conduit de fumée
    - L'arrivée d'air
- Quel bois utiliser
- Qu'est ce que le rendement d'un poêle
- Comment allumer le feu dans mon poêle
- La double combustion
- La distribution d'air chaud
- Les règles pour un bon tirage
- Comment entretenir mon poêle

Retrouvez de nombreux conseils

Le blog :
www.chauffageaubois.eu

Notre chaine Youtube



Notre newsletter

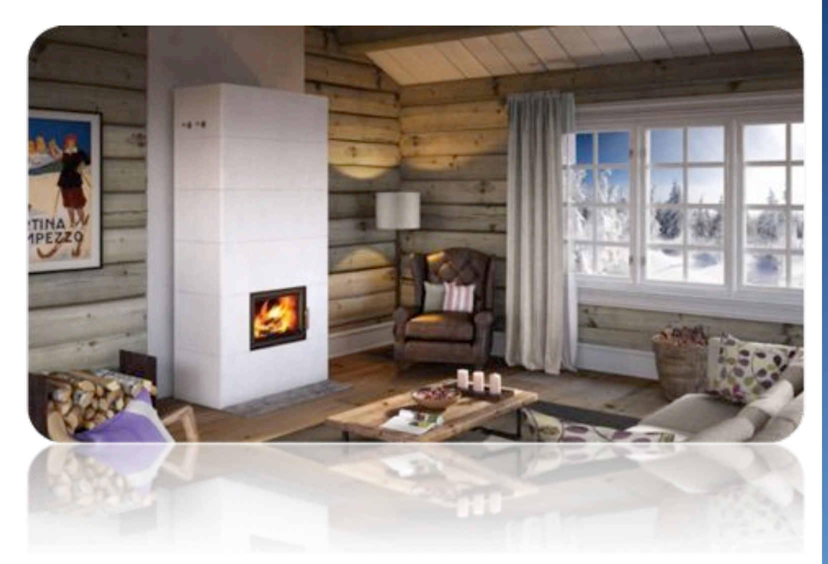


ATR Editions
19, rue des Bois
78490 Galluis

alain@chauffageaubois.eu

FICHE CONSEIL N°2

Les différents types de poêles à bois



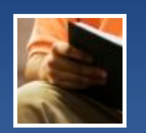
Le choix d'un poêle à bois n'est pas chose aisée. L'aspect esthétique a toute son importance car vous l'aurez devant les yeux pour de nombreuses années. L'aspect technique est également très important, car après la puissance (fiche conseil n°1), il existe d'autres critères qui doivent être pris en compte.

Est ce un chauffage d'appoint ? Deviendra-t'il un vrai système de chauffage à part entière. Est ce que votre poêle devra chauffer toute la journée ?

Autant de questions, auxquelles nous allons tenter de vous aider à trouver la réponse qui vous conviendra.

CE QU'IL FAUT RETENIR

Les différents types de poêles



- Le poêle métallique
- Le poêle en pierre ou en grès
- Le poêle à accumulation
- Le poêle de masse

Les différences techniques

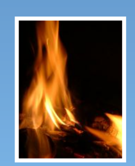


- La montée en température
- La quantité de bois brulé
- Le temps de diffusion de chaleur

Des utilisations différentes



- L'allumage
- Le rechargement
- La restitution de chaleur



Retrouvez tous les conseils pour le chauffage au bois sur le blog : www.chauffageaubois.eu

« Quelle chose merveilleuse serait la société des hommes, si chacun mettait du bois au feu, au lieu de pleurnicher sur des cendres. » Alain

Quelques différences techniques ?

D'une manière générale, tous les poêles métalliques vont monter très vite en température, mais refroidiront également très rapidement.

Les poêles en pierre mettront davantage de temps à monter en température, mais leur refroidissement sera également plus lent.

L'accumulation de chaleur va permettre une diffusion de chaleur douce pendant un laps de temps allant de 2 ou 3 heures à environ 12 heures, pour une quantité de bois brulé raisonnable.

Les poêles de masse ou à inertie, quand à eux, mettront quelques heures à monter en température, mais, la chaleur sera diffusée pendant près de 24 heures, voire plus, en fonction de la masse totale du poêle.

Les différents types de poêle à bois

Les poêles métalliques

Dans la gamme des poêles métalliques vous trouverez :

- La fonte,
- L'acier
- Le corten (alliage à base d'acier résistant à la corrosion)

La particularité des poêles métalliques est leur rapidité à monter en température.

A contrario, ils refroidiront également rapidement, car le métal ne tient pas la température.



Les poêles en pierre

Dans la gamme des poêles en finition pierre vous trouverez :

- La pierre ollaire,
- La stéatite,
- La pierre naturelle,
- Le grès ou pierre de sable,
- La céramique ou faïence,
- autre …

La particularité des poêles en pierre est leur montée plus lente en température. Le contact avec la pierre sera également plus doux, alors qu'un poêle métallique ne permettra pas le contact direct, à cause de sa haute température.

Par contre, suivant la masse de pierre de votre poêle, la diffusion de chaleur sera plus lente et plus douce.

Les poêles à accumulation

Les poêles à accumulation peuvent être en pierre ou métalliques.

La partie supérieure et les cotés du foyer sont généralement garnis de pierre dont la matière absorbe la chaleur émise par le foyer et le conduit de raccordement.

Ainsi, lorsque vous brûlerez entre 5 et 9 kg de bois, vous pourrez assurer une diffusion chaleur, suivant les poêles et leur poids de pierre, allant de 3 à 10/12 heures maximum.





Les poêles de masse ou à inertie

Le poêle de masse ou à inertie se distingue de tous les autres poêles par son utilisation totalement différente.

Ce type de poêle demande quelques heures avant de monter totalement en température, mais une fois chaud, il diffusera une chaleur douce dans toute la maison pendant un temps compris entre 12 et 24 heures en fonction de la masse du poêle.

Son installation demande une attention particulière sur la structure de votre maison, car son poids dépasse fréquemment la tonne, voire plusieurs tonnes.

Les différences d'utilisation



A l'allumage :

Cette phase sera strictement identique quelque soit le poêle que vous choisissiez.

La meilleure méthode étant la méthode Top-Down (voire la vidéo disponible à ce sujet en cliquant ICI).

En chargeant la quantité de bois en fonction de la puissance de votre poêle, et en appliquant cette méthode, vous aurez un poêle qui restera propre longtemps, et vous assurerez une bonne montée en température.

Pendant la chauffe :

C'est pendant cette période de chauffe que l'utilisation des poêles va être différente.

Il est donc nécessaire de répartir les poêles en deux familles :

Les poêles métalliques ou en pierre

Les poêles à accumulation et poêles de masse



Poêles métalliques ou en pierre

La courbe de chauffe d'un poêle à bois métallique ou en pierre est souvent représentée par une sinusoïdale.

En effet, lorsque vous allez recharger votre poêle, la combustion va faire monter le poêle en température très rapidement.

A l'inverse, dés que la combustion se termine, la température de votre poêle va alors redescendre rapidement.

Pour vous permettre de maintenir une température donnée dans votre pièce, il faudra donc recharger relativement fréquemment votre poêle.

Suivant le modèle, sa puissance et son rendement, vous devrez charger entre un et plusieurs kilos de bois toutes les heures, ou heures et demi, pour obtenir la puissance nominale de votre poêle, en veillant à bien réguler les arrivées d'air.

Poêles à accumulation et Poêles de masse

A la différence des poêles à bois classiques, la courbe de chauffe d'un poêle à accumulation, et a fortiori, d'un poêle de masse, sera totalement différente.

Ce type de poêle prendra davantage de temps à monter en température, du fait de la présence d'une quantité plus ou moins importante de matière d'accumulation.

Par contre, la diffusion de chaleur sera beaucoup plus douce, et beaucoup plus longue dans le temps, entre 3 et 12 heures pour les poêles à accumulation et autour de 24 heures pour les poêles de masse.

Le rechargement sera, par conséquent, également différent. Vous n'aurez pas besoin de recharger un poêle à accumulation aussi fréquemment qu'un poêle à bois classique.

Un poêle de masse, quant à lui, nécessitera une, voire deux flambées par jour, pour retrouver 100% de sa capacité de chauffe.

FICHES CONSEIL

- Dimensionner mon appareil
- Différents types de poêles à bois
- L'installation de mon poêle
  - La position de mon poêle
  - Le conduit de fumée
  - L'arrivée d'air
- Quel bois utiliser
- Qu'est ce que le rendement d'un poêle
- Comment allumer le feu dans mon poêle
- La double combustion
- La distribution d'air chaud
- Les règles pour un bon tirage
- Comment entretenir mon poêle



FICHE CONSEIL N°3

L'Installation de Mon Poêle

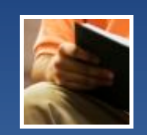
Quels sont les éléments à respecter et à mettre en œuvre pour avoir une installation qui respecte les règles de l'art



Maintenant que vous connaissez le type de poêle et la puissance dont vous avez besoin, vous devez définir l'emplacement où vous pourriez le poser.
Viendra-t-il en remplacement d'une cheminée, dans un angle, sur un mur, au milieu de la pièce, …
Disposez-vous d'un conduit de fumée, ou va-t-il falloir le créer.
Savez-vous si une arrivée d'air est disponible, ou faudra-t-il en prévoir une et comment.
Un grand nombre de questions auxquelles il faut impérativement trouver des réponses…

CE QU'IL FAUT RETENIR

La position de mon poêle



- La dépose de ma cheminée
- La reprise de l'isolation
- La protection du mur

L'évacuation des fumées

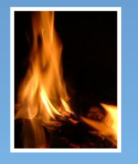


- Le conduit existant et ses contraintes
- La création de conduit
- Les distances de sécurité
- La sortie en toiture

L'arrivée d'air externe



- Que dit la norme ?
- Dimensionnement
- Mise en oeuvre
- Arrivée d'air directe et indirecte



Retrouvez tous les conseils pour le chauffage au bois sur le blog : www.chauffageaubois.eu

*J'ai besoin de l'hiver, car pendant que la nature se repose, l'esprit, lui, peut entrer en ébullition. »
Jan Sverak*

A quel endroit poser mon poêle à bois ?

Lorsque votre poêle à bois vient en remplacement d'une cheminée, la question ne se pose pas forcément, car le plus logique est de le poser à l'aplomb du conduit existant.

Ainsi, vous profiterez de l'existence du conduit de fumée et peut être aussi d'une arrivée d'air externe.

Si vous ne possédez pas de cheminée, ou de conduit de fumée, l'emplacement devra tenir compte de la position du conduit en sortie de toiture. En effet, le conduit doit impérativement sortir à 40 cm au-dessus du faîte de votre toit (sauf contraintes particulières).

Le ou les murs d'adossement de votre poêle à bois devront être non combustibles pour vous permettre de poser votre poêle au plus près de votre mur, en fonction des caractéristiques données par le fabricant du poêle que vous aurez choisi.

Cas du remplacement d'une cheminée



Dans ce cas, la première étape est la dépose de votre cheminée.

Avant de passer à la casse, il faudra vous assurer de la bonne tenue du conduit de fumée en partie supérieure.

En effet, il arrive de temps en temps que toute la hauteur du conduit de fumée, y compris la souche en toiture, repose sur l'avaloir et sur les pieds de votre cheminée. Dans une telle situation, la dépose de la cheminée entraine forcément la dépose du conduit.

Si votre conduit est bien soutenu par des chevêtres en béton, à la fois dans la charpente et dans la dalle du plafond, alors vous pourrez déposer votre cheminée sans soucis. En commençant par le haut, puis en descendant jusqu'au pied.

Une fois déposée, vous devrez traiter le mur d'adossement pour le rendre non combustible.

Pour ce faire, vous devrez remplacer l'isolant si ce dernier est combustible, par une laine de roche et par une feuille de placo rose ou blanc (M1 ou M0).

Une fois enduit, votre mur pourra recevoir une peinture ou un revêtement décoratif non combustible.



Les autres cas

Deux options :

Reprise du mur
ou
Protection du mur



Si vous choisissez de reprendre l'isolation du mur d'adossement, il sera alors nécessaire de déposer toutes les couches jusqu'au mur en parpaing ou en briques.

A ce stade, vous pourrez alors refaire une isolation avec de la laine de roche et une feuille aluminium et finir par une feuille de placo rose ou blanc (M1 ou M0).

Votre mur d'adossement sera alors prêt à recevoir votre poêle.

Si vous êtes dans l'impossibilité de reprendre votre mur, ou que vous ne souhaitiez pas y toucher, il existe alors d'autres solutions.

Vous pourrez en effet, mettre en œuvre des plaques isolantes, décoratives ou non. Ces plaques métalliques sont équipées d'un isolant en face interne et permette un passage d'air entre votre mur et la plaque isolante interne.

Ce passage d'air va créer une convection naturelle permettant à votre mur de ne pas chauffer.

L'évacuation des fumées

Pour évacuer les fumées vous mettrez en œuvre un conduit qui sera composé de deux éléments :

- **Un conduit de raccordement** pour relier le poêle au plafond de la pièce dans laquelle il est situé. Il est souvent en acier émaillé ou en acier peint.
- **Un conduit de fumée** qui démarre au plafond et qui monte jusqu'en sortie de toiture (souche). Ce conduit peut être soit en boisseau de terre cuite rouge ou béton, soit en inox double paroi isolé. Dans ce dernier cas, le conduit inox peut se trouver en extérieur.





La création d'un conduit de fumées

Dans le cas ou vous n'avez pas de conduit existant, il faudra le créer. Ce conduit pourra être fabriqué en boisseaux de terre cuite, ou en inox double paroi isolé.

La plupart du temps, le conduit double paroi isolé est mis en œuvre, car il présente plus de facilité au montage et de nombreux avantages tels que le respect des dernières normes, une sécurité accrue grâce à une isolation totale des fumées, un entretien facilité de part sa forme circulaire, …

Ce type de conduit est adapté à tous type de pose, que se soit en intérieur ou en extérieur.





Vous pourrez également le commander à la couleur de votre ravalement.

Distances de sécurité :

Attention toutefois à respecter les distances de sécurité, car ce n'est pas parce que ce conduit est isolé, qu'il peut se poser dans toutes les situations.

En fonction des fabricants et des conduits proposés, les distances de sécurité (tout autour du conduit) seront de 5 à 8 cm entre le conduit et toute surface combustible.

Un conduit isolé qui traverse une pièce de vie devra toujours être enfermé dans un coffrage, empêchant le contact direct sur le conduit. Il sera ainsi protégé des coups et son étanchéité sera préservée.

Les sorties de toit :

En fonction des fabricants, vous trouverez des sorties de toit dites cylindriques en inox peint ou non, mais également des imitations de sorties de toit traditionnelles.



L'arrivée d'air externe

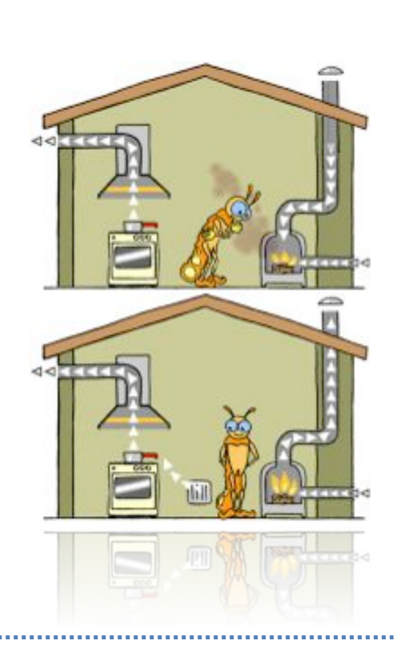


Le bon fonctionnement de votre poêle à bois nécessite une arrivée d'air externe spécifique.

Cette arrivée d'air va permettre une bonne combustion. La combustion d'un kilo de bois sec (20% d'humidité maximum) entraine une consommation de 9 à 15 m3 d'air frais.

En fonction de la charge de bois que nécessite votre poêle, le besoin en air frais sera plus ou moins important.

Dimensionnement



En fonction de l'appareil que vous utilisez, la dimension de l'arrivée d'air demandée par le fabricant peut varier.

En règle générale, l'amenée d'air comburant pour un poêle est de 50 cm2 minimum.

Attention toutefois à bien prendre en compte le maillage de la grille qui obture environ 50% de la surface de passage d'air.

Si votre maison est équipée d'une VMC ou d'une hotte de cuisine, vous devriez avoir une grille d'entrée d'air spécifique pour ces appareils. Dans ce cas, il faudra également avoir une connexion directe sur votre poêle, soit prévoir d'augmenter la section de la grille pour faire face à cette dépression supplémentaire.

Mise en œuvre

En fonction de l'appareil que vous utilisez, deux configurations d'arrivée d'air peuvent se présenter :

- Soit directe, c'est-à-dire, connectée directement à votre poêle,
- Soit indirecte, c'est-à-dire, sans branchement sur l'appareil.



Arrivée d'air directe :

Si votre appareil le permet, vous allez connecter l'arrivée d'air par l'arrière ou par le dessous de la chambre de combustion.

Cette arrivée d'air doit être étanche. Pour ce faire, un tuyau rigide ou flexible provenant de l'orifice percé dans le mur ou dans la dalle sera directement relié à votre poêle.

Ainsi, l'air arrivera directement dans la chambre de combustion et vous obtiendrez ainsi une parfaite indépendance entre l'air de combustion et l'air ambiant de la maison.

Arrivée d'air indirecte :

Si votre appareil ne permet pas la connexion d'une arrivée d'air comburant, ou si la position de l'appareil dans la maison ne permet pas cette connexion directe, vous devrez alors réaliser une arrivée d'air indirecte.





Exemple d'arrivée d'air indirecte avec registre de fermeture.
(Source Poujoulat.fr)

Prise d'air à l'extérieur

Si l'air comburant est pris directement à l'extérieur, la prise d'air doit se situer, dans la mesure du possible, face aux vents dominants.

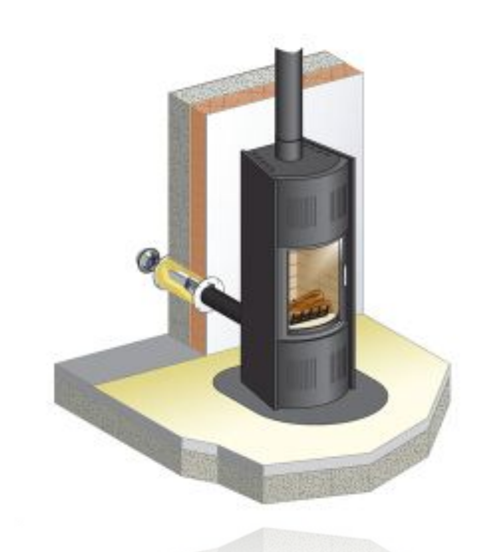
La prise d'amenée d'air doit être protégée en extérieur avec une grille facilement démontable et équipée d'une moustiquaire.

Son maillage doit être supérieur à 3 mm.

La traversée du mur et du doublage (isolation) doit être réalisée de manière étanche.

La connexion à l'appareil sera exécutée avec un tube rigide ou flexible.

Si cette amenée d'air est soumise aux rayonnements du poêle, elle devra être réalisée en matériaux non combustibles classés M0 ou M1.



Prise d'air dans le vide sanitaire



Vous n'avez pas la possibilité de récupérer l'air à l'extérieur. Il vous reste la possibilité de percer la dalle et chercher l'air frais par le vide sanitaire.

Le vide sanitaire est considéré comme ventilé si la section totale des grilles ou ouvertures (en cm2) est au moins égale à 5 fois la surface du vide sanitaire (en m2).

Par exemple, pour un vide sanitaire de 100m2, la section totale des ouvertures libres doit être au moins égale à 500 cm2.



Attention toutefois, car le vide sanitaire est très souvent synonyme d'humidité.

Votre poêle sera alors exposé à un risque de rouille important, causé par les remontées d'humidité.

Si votre vide sanitaire, le permet, la meilleure solution est de réaliser un tubage en PVC qui va courir dans le vide sanitaire, jusqu'à déboucher sur le coté de la maison.

Ainsi vous utiliserez le vide sanitaire, mais en récupérant tout de même l'air à l'extérieur, sans en avoir les inconvénients.

FICHES CONSEIL

- Dimensionner mon appareil
- Différents types de poêles à bois
- L'installation de mon poêle
  - La position de mon poêle
  - Le conduit de fumée
  - L'arrivée d'air
- Quel bois utiliser
- Qu'est ce que le rendement d'un poêle
- Comment allumer le feu dans mon poêle
- La double combustion
- La distribution d'air chaud
- Les règles pour un bon tirage
- Comment entretenir mon poêle

Retrouvez de nombreux conseils

Le blog :
www.chauffageaubois.eu



Notre chaine Youtube



Notre newsletter



ATR Editions
19, rue des Bois
78490 Galluis

alain@chauffageaubois.eu

FICHE CONSEIL N°4

Quel bois utiliser

Comment choisir et reconnaître les types de bois,
Comment le stocker et le faire sécher



Toutes les essences de bois ne sont pas bonnes à utiliser dans un poêle à bois.

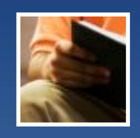
Certaines d'entre-elles sont même à proscrire.

Quelles sont les essences de bois à privilégier pour mon poêle ? Comment les reconnaître ? A quel moment dois je commander mon bois ? Quel est son conditionnement et comment savoir quelle quantité me sera livrée ? Que dois je faire lorsque je le reçois ? Comment le stocker pour qu'il sèche bien ? Pourquoi choisir un bois de bonne qualité ?

Un grand nombre de questions liées au combustible utilisé pour vous permettre d'obtenir la quintessence de votre appareil de chauffage au bois.

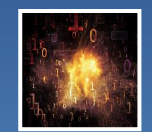
CE QU'IL FAUT RETENIR

Les différentes essences



- Les types d'essences
- La masse volumique et le PCI
- Comparatif des prix de l'énergie

Comment les reconnaître



- Le Charme
- Le Hêtre
- Le Chêne
- Le Frêne

Conditionnement

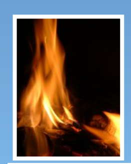


- La corde
- Le stère
- Le mètre cube

Stockage et séchage



- Pourquoi fendre son bois
- Mesurer le taux d'humidité
- Le stockage



Retrouvez tous les conseils pour le chauffage au bois sur le blog : www.chauffageaubois.eu

Je sais pourquoi tant de gens aiment couper du bois. C'est une activité ou l'on voit tout de suite le résultat. » Albert Einstein

Le type d'essences de bois

Les essences de bois peuvent se répartir en quatre grandes familles, en fonction de la densité (dureté). Interviennent ensuite d'autres caractéristiques permettant de mieux choisir le bois que vous allez utiliser, comme la vitesse de séchage, de combustion, la qualité des braises et la propension à éclater.

La certification « NF bois de chauffage » utilise trois catégories pour classer les essences de bois :

G1 (dur) : Chêne, hêtre, charme, frêne, orme, érable, noyer, olivier, platane

G2 (mi-dur) : Robinier (faux acacia), châtaignier, merisier, arbres fruitiers

G3 (tendre) : Peuplier, bouleau, aulne, saule, tilleul, tremble, acacia

Les essences de bois résineux sont classées à part : pin, sapin, mélèze, épicéa

Essences	Vitesse de séchage	Vitesse de combustion	Qualité des braises	Propension à éclater
Bouleau	+ +	+ +	+	-
Charme	- -	-	+ +	-
Châtaignier	-	-	+	+ +
Chêne	- -	- -	+ +	-
Erable	-	-	+	-
Frêne	- -	-	+ +	-
Hêtre	- -	+	+ +	-
Orme	-	-	+	-
Robinier	-	-	+	+ +
Résineux	- -	+ +	-	-

La masse volumique des bois

Densité :

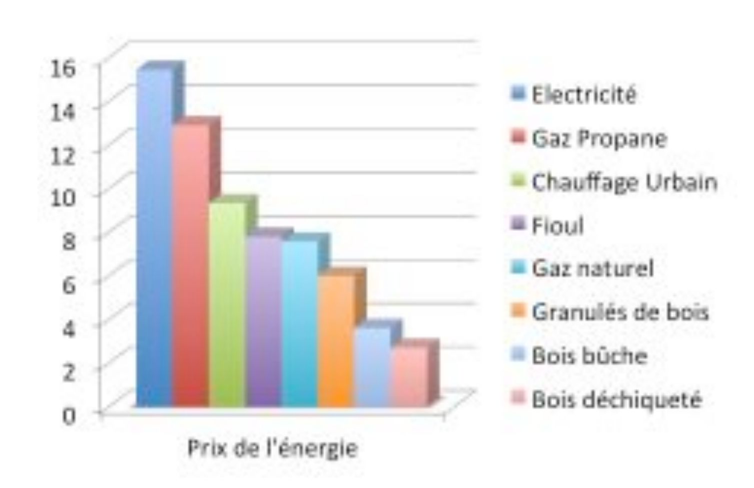
Poids d'un mètre cube à l'état sec (15% d'humidité)

Pouvoir calorifique inférieur (PCI) :

Les différentes essences sont classées à volume égal et avec un même degré d'humidité, sur la base du pouvoir calorifique du hêtre fixé arbitrairement à 100.

Essences	Densité (état sec) en kg	PCI
Bouleau	650	93
Charme	820	110
Châtaignier	620	89
Chêne	690	96
Erable	620	89
Frêne	690	97
Hêtre	710	100
Orme	680	96

Le prix du bois par rapport aux autres énergies



Quelque soit le type de produit que vous utilisez, bois déchiqueté, granulé en vrac, ou en sac, bûche, le bois reste l'énergie la moins chère parmi toutes celles qui s'offrent à vous.

Les prix sont exprimés en centimes d'euro par kWh sur une base des prix de juillet 2015.

Electricité : 15,43
Gaz propane : 12,89
Chauffage urbain : 9,32
Fioul domestique : 7,78
Gaz naturel : 7,56
Granulés de bois : 6,00
Bois bûche : 3,60







Comment reconnaître les principales essences



Le Charme :

Bois de feu de grande qualité, il allie grâce à sa forte homogénéité les atouts du Chêne et Hêtre. Il procure à la fois de la flamme et de la braise. Il est de couleur blanche tendant vers le gris, sa structure très dense en fait un bois hautement calorifique. Son approvisionnement est malheureusement difficile et coûteux dans le Sud de la France tant ses stations géographiques de prédilection se trouvent dans les régions situées au Nord et à l'Est.

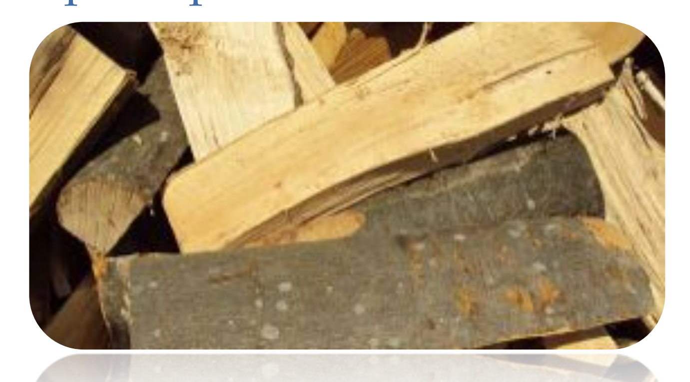


Le Chêne :

Il se reconnaît à sa couleur brunâtre, à son écorce épaisse et rugueuse et à son aubier plus ou moins large.

Il est d'un excellent pouvoir calorifique mais comme tout produit naturel diffère dans ses qualités de bois de feu en fonction de sa zone géographique de récolte. Ainsi à niveau de séchage identique, son comportement au feu ne peut être assuré.

En règle générale cependant, le bois de Chêne procure son agrément au stade de la braise, il sèche plus difficilement que les autres essences. Il est donc vivement conseillé de conduire son feu de cheminée en mélange avec une autre essence qui peut être soit du Hêtre, soit du Frêne, soit du Charme.



Le Hêtre :

D'apparence plutôt blanche quand il est frais de coupe a tendance à virer à la couleur grise lors de sa phase de séchage.

Son écorce lisse et fine le différenciera. Elle lui vaudra aussi d'être moins salissante que les autres essences de bois.

De même cette écorce fine cumulée à un aubier inexistant feront que son utilisation donnera un feu vif, rempli de flammes, chaleureux et empreint de convivialité.

Dès les premiers moments le Hêtre saura dégager la chaleur et la présence que vous recherchez dans votre habitation.



Le Frêne :

On retrouve le Frêne un peu partout en France à l'état disséminé, généralement sur des sols riches et humides. Il monte cependant en moyenne altitude où il peut être utilisé en haie dans des paysages de bocage d'élevage bovin.

Il est d'aspect plutôt clair avec un veinage nacré virant sur le rosé que les puristes retrouvent dans sa flamme lors de son utilisation en bois de feu.

Il peut être utilisé seul ou dans la même utilisation que le Hêtre dans son mélange avec du Chêne.

Conditionnement et quantité

Quelle est l'unité de vente légale



Vous pourrez entendre trois différents types d'unités de vente pour le bois de chauffage, mais seule le mètre cube est la mesure légale aujourd'hui.

Ces trois unités de vente sont :

La corde :

Cette unité de mesure est très ancienne. Elle était déterminée par la longueur de la corde qui entourait les morceaux de bois coupés à une longueur donnée. Cette longueur variait en fonction du lieu ou l'on habitait.

Une corde pouvait varier de 6 m à 13,60 m. Par exemple, en Bretagne, une corde correspondait à 3 stères environ.

Le stère :

Cette unité de mesure correspond à 1 mètre cube de bois empilé, confectionné exclusivement avec des bûches de 1 mètre de longueur et rangées avec soin. Cette mesure aurait du être abandonnée le 31/12/1977, mais reste usuelle.

Le mètre cube :

Le m3 de bois empilé est l'unité légale de vente du bois de chauffage. L'unité de référence est exclusivement composée de bûches de 1 mètre de longueur rangées avec soin, c'est-à-dire en laissant le moins d'espace possible entre les bûches.









La correspondance entre stère et m3 de bois empilé n'est pas facile, car elle dépend de la longueur des bûches utilisées.

En effet, plus les longueurs sont courtes et plus le volume de bois apparent diminue car les vides sont mieux occupés.

Ainsi, un « stère » ne correspond plus à 1 m3, mais à 0,8 m3 pour des bûches de 50 cm, 0,7 m3 pour des bûches coupées en 33 cm et 0,6 m3 pour des bûches coupées en 25 cm.

Pour autant, vous disposerez toujours de la même quantité de bois, déduction faite des résidus de coupe.

Le stockage et le séchage

Pourquoi fendre son bois



Lorsque votre bois est livré, vous devez commencer par le fendre pour de nombreuses raisons. En voici les principales.

- Vous accélérer son temps de séchage, en augmentant sa surface d'échange à l'air, vous pourrez ainsi l'utiliser plus rapidement.
- Vous augmentez sa surface de contact avec la flamme, pour obtenir une excellente combustion et un rendement maximum de chaque bûche.

Il existe plusieurs manières de fendre son bois. La plus connue étant l'utilisation d'une hache ou d'un merlin, en y associant de nombreuses astuces que vous trouverez facilement sur internet.

Vous pourrez aussi utiliser une fendeuse manuelle. Bien que toujours physique, cette technique sera moins fatigante que la précédente. Pas toujours efficace avec les grosses bûches, vous devrez peut être avoir recours à la hache ou au merlin.

Enfin, vous pouvez faire appel à la fendeuse à moteur électrique ou thermique. Cette machine, très pratique, vous permettra de fendre tout votre bois, sans vous éreinter.

Attention toutefois au choix que vous ferez, car la puissance et le diamètre des bûches à fendre sont deux données importantes



Comment mesurer son taux d'humidité



Pour mesurer le taux d'humidité de votre bois, vous devez fendre une bûche et planter votre hygromètre au cœur du bois.

Le courant électrique émis par cet appareil va plus ou moins bien circulé dans le bois. Plus votre bois sera humide, meilleure sera la circulation du courant électrique, et plus le taux sera élevé.

Comment stocker son bois

Une fois votre bois fendu, vous devrez l'entreposer sur un support ventilé, jamais directement au sol.

Les bûches seront rangées les unes sur les autres, verticalement, face aux vents dominants, sous abri ou seulement recouvertes d'une surface rigide, voire d'une bâche, à condition qu'elle ne retombe pas ni en façade ni sur les cotés.

Pensez à laisser toujours un espace entre un mur et votre bois pour permettre une bonne ventilation.





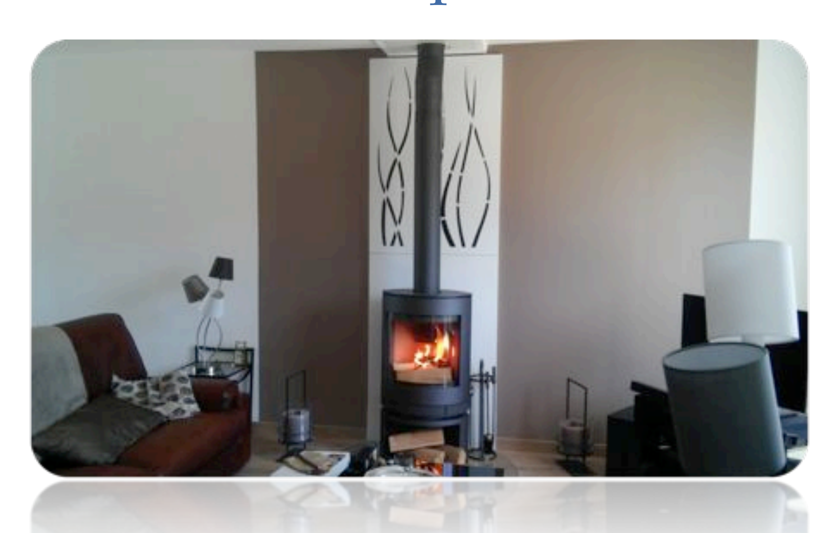
FICHES CONSEIL

- Dimensionner mon appareil
- Différents types de poêles à bois
- L'installation de mon poêle
    - La position de mon poêle
    - Le conduit de fumée
    - L'arrivée d'air
- Quel bois utiliser
- Qu'est ce que le rendement d'un poêle
- Comment allumer le feu dans mon poêle
- La double combustion
- La distribution d'air chaud
- Les règles pour un bon tirage
- Comment entretenir mon poêle



FICHE CONSEIL N°5

Qu'est ce que le Rendement d'un poêle



Lorsque vous souhaitez acheter un poêle à bois, vous allez porter votre attention sur un certain nombre de critères esthétiques et techniques

En effet, vous ferez attention à ses dimensions, ses ouvertures, sa capacité à se connecter à l'air extérieur, son étanchéité, sa puissance, mais aussi son rendement.

Mais que veut vraiment dire ce pourcentage de rendement.

Voici quelques éléments importants à connaître pour comprendre le rendement affiché.

CE QU'IL FAUT RETENIR

Définition du Rendement



Différences entre :
- Efficacité énergétique
- Efficacité théorique

La qualité du bois



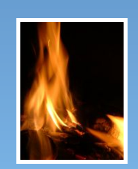
- Conséquence d'un mauvais bois
- PCI – Hygrométrie
- Mesurer le taux d'humidité

Quelle quantité de bois pour mon poêle



Formule de calcul de la quantité à charger

$$\text{Quantité} = \frac{\text{Puissance (Watts)}}{(\text{PCI x R})}$$



Retrouvez tous les conseils pour le chauffage au bois sur le blog : www.chauffageaubois.eu

« Il fait froid, parce que l'on regarde là où il n'y a pas de chaleur. » Alexandra David-Neel

Définition du rendement d'un poêle

Il est tout d'abord important de faire la différence entre rendement et efficacité thermodynamique.

Le rendement se caractérise par le rapport entre l'efficacité énergétique et l'efficacité théorique maximale. Le nombre obtenu permet alors de comparer les poêles dans des conditions d'utilisation équivalentes.

Le résultat obtenu sera toujours compris entre 0 et 1. La valeur 1 étant atteinte quand l'efficacité maximale est obtenue, ce qui serait un cas idéal.

Dans l'exemple qui nous intéresse, les meilleurs poêles à bois peuvent atteindre des rendements légèrement supérieurs à 90%.

Il s'agit en général des poêles de masse. Un poêle à bois classique ne dépassera que très rarement les 82 à 85% de rendement, ce qui est déjà excellent.

L'importance de la qualité du bois

La cause principale d'un mauvais rendement ou d'un mauvais fonctionnement de votre poêle provient de l'utilisation d'un bois humide.

En effet, si vous voulez atteindre le rendement effectif de votre poêle, vous devez impérativement utiliser du bois sec (<20% d'humidité).

Plus votre bois sera humide et moins bon sera son rendement (cf tableau ci-contre). D'autres effets néfastes sont également générés par l'humidité du bois que vous brûlerez dans votre poêle.

- Mauvais rendement,
- Pouvoir calorifique faible,
- Allumage difficile,
- Production de fumées noires chargées en particules,
- Noircissement rapide de votre foyer et de la vitre,
- Pollution accrue,
- Encrassement de votre appareil de du conduit,
- Bistrage du conduit,
- Intoxication,
- Feu de cheminée,
- Etc.



Puissance Wh/kg	Taux d'humidité
3915	20%
3627	25%
3339	30%
2762	40%
2474	45%
1898	55%

Puissance calorifique en fonction du taux d'hygrométrie du bois feuillu.

Connaître le taux d'humidité de votre bois



Le taux d'humidité du bois se mesure en pourcentage.

Cela correspond donc à la quantité d'eau contenue dans une bûche.

Pour mesurer le taux d'humidité ou d'hygrométrie de votre bois, vous devez utiliser un hygromètre ou humidimètre.

Après avoir fendu votre bûche, vous plantez votre hygromètre au cœur de la bûche.

Votre hygromètre émettra un courant électrique par l'un des pics, pour ensuite le capter par le second.

En fonction du degré d'humidité présent, le courant sera plus ou moins bien conduit au travers du bois.

Ainsi votre hygromètre vous donnera une mesure en pourcentage de la présence d'humidité.

Une méthode simple consiste à cogner deux bûches l'une contre l'autre. Plus le bruit est clair et plus votre bois est sec. Cette mesure bien que simple est tout de même très aléatoire.

Calculer la bonne charge de bois pour mon poêle

Nous avons vu plus haut que le pouvoir calorifique du bois varie en fonction de son taux d'humidité.

Le pouvoir calorifique inférieur (PCI) se mesure donc en kWh/kg et dépend de l'essence du bois et de son taux d'humidité.

En moyenne, le bois de feuillu à 20% d'humidité possède un pouvoir calorifique de 3,915 kWh pour un kilo.

A l'état brut, (20% d'humidité), le Chêne donnera 3,820 kWh pour un kilo de bois, alors que le Bouleau donnera 4,070 kWh pour le même poids.

Le bois résineux affiche un PCI supérieur aux feuillus. Par exemple, le PCI du sapin est de 4,18 kWh/kg.



La formule de calcul à appliquer

La bonne quantité de bois pour votre poêle sera donc :

Q = P / (PCI x R)

Dans cette formule, nous retrouvons les différentes variables suivantes :

Q = Quantité de bois (20% d'humidité max.) à charger

P = Puissance du poêle

PCI = Pouvoir Calorifique Inférieur

R = Rendement de votre poêle



Exemple de calcul :

Un poêle à bois d'une puissance nominale de 10 kW, affiche un rendement de 80%.

La quantité de bois nécessaire à chaque chargement sera donc :

$$Q = \frac{10\,000}{3915 \times 0{,}80}$$

Dans cet exemple, la bonne quantité de bois sera donc de 3, 19 kilos de bois sec.

Un poêle à bois d'une puissance nominale de 5 kW, affiche un rendement de 80 %.

La quantité de bois nécessaire à chaque chargement sera donc

$$Q = \frac{5\,000}{3915 \times 0{,}80}$$

Dans cet exemple, la bonne quantité de bois sera donc de 1,6 kilo de bois sec.

FICHES CONSEIL

- Dimensionner mon appareil
- Différents types de poêles à bois
- L'installation de mon poêle
    - La position de mon poêle
    - Le conduit de fumée
    - L'arrivée d'air
- Quel bois utiliser
- Qu'est ce que le rendement d'un poêle
- Comment allumer le feu dans mon poêle
- La double combustion
- La distribution d'air chaud
- Les règles pour un bon tirage
- Comment entretenir mon poêle

Retrouvez de nombreux conseils

Le blog :
www.chauffageaubois.eu



Notre chaine Youtube



Notre newsletter



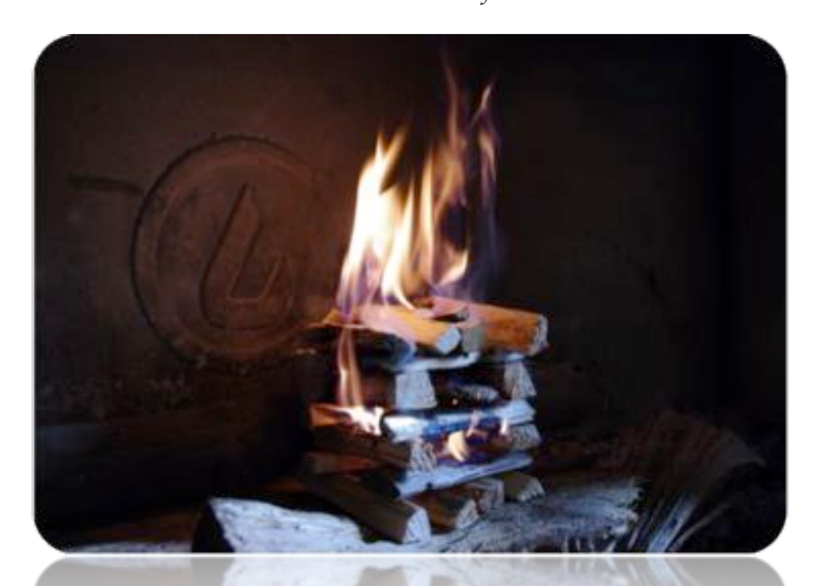
ATR Editions
19, rue des Bois
78490 Galluis

alain@chauffageaubois.eu

FICHE CONSEIL N°6

Comment allumer un feu

Comment allumer un feu dans mon poêle sans salir et sans fumées



Ce sujet peut paraître anodin, et pourtant il revêt un caractère tout à fait essentiel dans l'utilisation de votre appareil de chauffage au bois.

Nous avons tous appris de nos parents et relations comment allumer un feu, avec du papier, du petit bois, puis du bois de section plus importante.

Dans cette fiche conseil, vous allez bousculer les idées reçues, vous allez certainement être surpris.

En effet, vous allez apprendre comment allumer un feu sans papier, sans salir et sans fumées !

CE QU'IL FAUT RETENIR

Deux méthodes



- La méthode traditionnelle
- La méthode Topdown

Allumage et conduite du feu

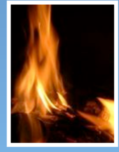


- Qualité et humidité du bois
- Quantité de chargement
- Gestion de l'air comburant

Le rodage de votre poêle



- 3 petits feux successifs
- Peinture à recuire
- Séchage des pierres intérieures
- Feux porte ouverte



Retrouvez tous les conseils pour le chauffage au bois sur le blog : www.chauffageaubois.eu

« La poésie est un feu consumant par grande ardeur l'esprit de son amant. » Pierre de Ronsard

La phase la plus importante

L'allumage du feu est la phase la plus importante.

Elle permet de chauffer le conduit et d'amorcer le tirage de la cheminée, de faire monter la chambre de combustion à plus de 275°C et de créer un premier lit de braises, nécessaire à une bonne combustion.

L'allumage peut être une étape difficile et fastidieuse si on n'utilise pas une technique pour bien démarrer la combustion.

L'allumage doit être rapide afin d'atteindre, au plus vite, la température nécessaire à la bonne combustion du bois.

Afin de faciliter les opérations d'allumage, il est conseillé d'utiliser des allume-feux vendus dans le commerce ou chez les revendeurs spécialisés.

Préférez les allume-feux naturels ou bio pour un plus grand respect de l'environnement et une plus grande durée d'allumage.

Deux méthodes d'allumage

La méthode traditionnelle



« La luxure est un arbre embrasé dans une maison sans feu»
Proverbe indien

La méthode traditionnelle, demande à poser un allume-feu directement sur la sole foyère et former un tas de petit bois bien sec (environ 1 kg).

Entreposer le petit bois de manière à permettre une circulation homogène de l'air. Vous devrez ouvrir totalement les arrivées d'air, ou le tiroir du cendrier, ou laisser la porte du poêle entre ouverte pour accélérer le processus d'allumage et laisser les joints de porte et la vitre monter en température.

Après 15 minutes, rechargez en plaçant les nouvelles bûches sur le lit de braises de façon à garantir une circulation homogène de l'air.

Veillez à charger la quantité requise de bois en fonction de la puissance de votre poêle (cf fiche conseil n°5), sans dépasser cette quantité, car vous risquez de monter votre poêle en surchauffe.

Le meilleur rendement est obtenu avec la charge indiquée. Au bout de 45 minutes, le poêle devrait avoir atteint sa température de régime. Il est possible, alors de diminuer l'air primaire.

La méthode top down





Rendez-vous sur Youtube, en cliquant sur le lien : Comment allumer un feu

Pour obtenir une combustion émettant peu de gaz nuisibles et maintenir les vitres propres et sans suie, il est recommandé de faire brûler le bois de haut en bas durant la phase d'allumage ou d'échauffement.

Utilisez à cet effet, outre les habituelles buches de bois, un module d'allumage composé de 4 à 6 buchettes de sapin présentant une section de 3 x 3 cm et longues de 20 cm, ainsi qu'un produit allume-feu, par exemple des produits naturels ou biologiques, en évitant tout allume-feu chimique ou pétrolier, qui pourrait entraîner des salissures prématurées.

Déposer tout d'abord les buches dans la chambre de combustion tout en respectant la quantité maximale de bois indiquée dans la notice de l'appareil. Si la géométrie de l'appareil le permet disposer les buches en croix et conservant toujours un passage d'air entre les buches.

Déposer le module d'allumage sur ces buches en veillant à ce que les buchettes inférieures du module d'allumage soient placées transversalement aux buches supérieures de la pile de buches.

Cette méthode consiste donc à allumer le bois par-dessus.

Les buches sont disposées au fond du foyer, le bois d'allumage dessus (les plus gros vers le bas, les plus fins vers le haut), puis les allume feux sur le dessus ou dans le bois d'allumage.

Cela paraît illogique mais c'est bien la meilleure façon d'allumer son poêle.

Allumage et Conduite du feu



Vous savez maintenant comment allumer le feu dans votre poêle, sans générer de fumée et sans salir votre vitre.

Pour maintenir votre foyer et votre vitre propre, il va falloir réaliser une conduite de feu en portant votre attention sur quelques oints cruciaux :

- Utilisez du bois dont le taux d'humidité sera toujours inférieur à 20%.
- Chargez votre poêle avec la quantité nécessaire pour atteindre sa puissance nominale.
- Doser correctement l'arrivée d'air entre air primaire et air

Lorsque la phase d'allumage vous aura donné les premières braises, vous ouvrirez la porte de votre poêle pour recharger la quantité nécessaire à l'atteinte de la puissance nominale.

Laissez l'air primaire et secondaire ouvert à fond pour toute la durée de combustion de ce premier chargement. Votre poêle va ainsi monter en température assez rapidement.

Dés l'instant ou vous n'aurez plus beaucoup de flammes, vous pourrez procéder au second chargement. Une fois ce second chargement réalisé, vous devez laisser les arrivées d'air ouvertes à fond jusqu'à l'apparition de nouvelles flammes.

A compter de ce moment, vous pouvez commencer à diminuer petit à petit l'arrivée d'air primaire.

Lorsque votre poêle sera bien chaud, vous pourrez fermer totalement l'arrivée d'air primaire et réguler la combustion avec l'arrivée d'air secondaire.

N'oubliez jamais d'ouvrir à nouveau l'arrivée d'air primaire et secondaire à fond avant tout rechargement, et renouvelez l'opération précédente.

Ainsi, vous aurez un poêle et une vitre qui restera propre très longtemps.



La période de rodage de votre poêle



Lorsque votre poêle vient d'être installé, vous devez respecter une petite période de rodage.

En effet, les peintures des poêles, bien que réalisées en four, doivent être recuites pour qu'elles ne bougent plus.

D'autre part, si votre foyer est équipé de pierre (*Keramotte, Chamotte, Thermotte, …*), vous devez éliminer l'humidité résiduelle de ces pierres.

Pour ce faire, vous devez réaliser trois petites flambées douces, qui vont permettre à votre poêle de monter petit à petit en température.

Pour ces flambées, n'oubliez surtout pas de laisser la porte entre ouverte pour que le joint de porte ne colle pas à la peinture qui sera en train de se tendre lors des premières chauffes.

A l'issue de cette période de rodage, votre poêle sera prêt à vous donner toute la chaleur agréable que vous attendez !

FICHES CONSEIL

- Dimensionner mon appareil
- Différents types de poêles à bois
- L'installation de mon poêle
    - La position de mon poêle
    - Le conduit de fumée
    - L'arrivée d'air
- Quel bois utiliser
- Qu'est ce que le rendement d'un poêle
- Comment allumer le feu dans mon poêle
- La double combustion
- La distribution d'air chaud
- Les règles pour un bon tirage
- Comment entretenir mon poêle

Retrouvez de nombreux conseils

Le blog :
www.chauffageaubois.eu



Notre chaine Youtube



Notre newsletter



ATR Editions
19, rue des Bois
78490 Galluis

alain@chauffageaubois.eu

FICHE CONSEIL N°7

La Double Combustion

Comment obtenir la double combustion dans mon poêle à bois



La double combustion, également appelée post combustion, est un procédé économique et écologique.

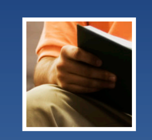
Ce procédé vous permet de brûler les gaz issus de la première combustion pour générer davantage de chaleur.

La double combustion permet également de brûler toutes les particules présentes dans les fumées. Ainsi, votre appareil de chauffage au bois n'émettra que très peu de résidus dans l'atmosphère.

La pollution due à ces émissions s'en trouve donc réduite.

CE QU'IL FAUT RETENIR

Chercher la double combustion



- Obtenir un rendement maximum
- Consommation réduite et chaleur maximale
- Réduire la pollution
- Réduire l'encrassement

Les règles à respecter



- La qualité du bois
- La quantité à charger
- La gestion des arrivées d'air

Comment savoir



- La couleur des fumées
- L'aspect des flammes
- La couleur du foyer
- La propreté de la vitre



Retrouvez tous les conseils pour le chauffage au bois sur le blog : www.chauffageaubois.eu

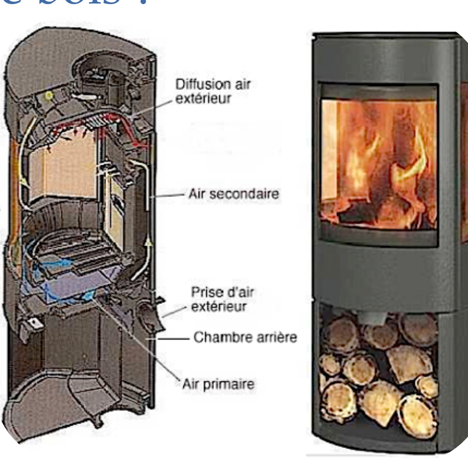
« Le plus grand arbre est né d'une graine menue. »
Lao-Tseu

Comment brûle le bois ?

Lors de la combustion, le bois produit de l'énergie. Cette énergie est constituée de 33% de matières solides comme le charbon de bois et les cendres, et de 67% de gaz.

La conception même de votre appareil de chauffage au bois, va permettre ou non la combustion de ces gaz imbrûlés.

En effet, seule une arrivée d'air secondaire, correctement étudiée et utilisée va permettre cette double combustion.



Pourquoi chercher la double combustion



Il existe différentes raisons importantes pour aller chercher la double combustion :

1. Obtenir un rendement maximum

   La double combustion permet d'approcher un rendement proche de 100%. En fonction de la conception de votre appareil de chauffage au bois, ce rendement, transformé en rendement de chauffage peut atteindre 85%, voire 90% pour certains poêles de masse.

2. Consommation réduite pour une chaleur maximale

   Une combustion complète vous apportera le maximum de chaleur pour une consommation de bois réduite. Chaque appareil possède deux informations capitales. Sa puissance et son rendement.

   La double combustion s'obtient à partir du moment ou vous avez monté la chambre de combustion à plus de 573°C.

3. Réduire la pollution

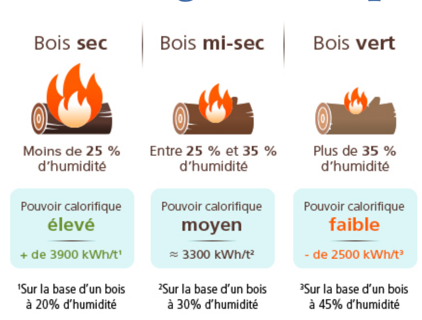


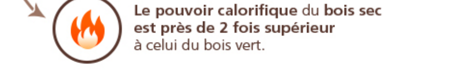
   Le phénomène de gazéification provoqué par la première combustion génère donc des gaz imbrûlés. Ces gaz sont chargés de particules, d'oxydes d'azote, de monoxyde de carbone, de vapeur d'eau et de composés organiques volatiles. La double combustion va permettre d'éliminer la majeure partie de ces résidus.

4. Réduire l'encrassement de votre appareil

   Dés l'instant ou la chambre de combustion sera montée à la bonne température, vous verrez apparaître des flammes en partie supérieure. A ce stade, un pyrolyse va s'opérer pour « auto-nettoyer » votre poêle. Ce niveau de combustion va permettre d'obtenir peu de cendres, une pierre intérieure et une vitre propre.

3 règles à respecter pour obtenir la double combustion





1 - La qualité du bois

Vous devez toujours utiliser du bois ayant un taux d'hygrométrie (humidité) inférieur à 20% (l'idéal étant entre 15 et 17%). Pour être certain de la teneur en humidité de votre bois, vous devez le fendre pour mesurer son taux d'humidité au cœur en utilisant un hygromètre.

2 - La quantité à déposer à chaque chargement

En fonction de la puissance de votre poêle à bois, vous devez préparer un chargement initial permettant à votre poêle de monter à sa puissance nominale rapidement.

Pour le calcul à charger dans votre poêle, vous pouvez vous référer à la fiche conseil n° 5 sur le rendement.

3 - La gestion de l'air primaire et de l'air secondaire



A l'allumage, vous devez ouvrir les arrivées d'air au maximum. L'arrivée d'air primaire, souvent située sous la sole foyère, ou au travers du cendrier et de la grille à secousse, permettra d'obtenir une combustion vive.

Ainsi, votre foyer va très vite monter en température et l'humidité résiduelle du bois va rapidement sécher.

Une fois votre foyer monté en température, vous pourrez fermer l'arrivée d'air primaire et gérer la double combustion uniquement avec l'arrivée d'air secondaire.

Vous obtenez alors des flammes plus calmes, plus douces et surtout une combustion des gaz en partie supérieure de votre foyer.

A ce stade, la conception de votre poêle est primordiale. En effet, le parcours de l'arrivée d'air secondaire doit se faire par l'arrière de la chambre de combustion pour que l'air secondaire soit monté en température. L'air secondaire, une fois monté en température, est incorporé en partie haute de la chambre de combustion et, sans refroidir les fumées, permet de les enflammer une seconde fois.

Comment savoir si vous avez atteint la double combustion

Pour constater une double combustion, vous avez plusieurs moyens de contrôle.

- La couleur des fumées

  Si vous constatez des fumées pratiquement transparentes en sortie de cheminée (toiture), c'est que la double combustion s'opère et que tous les gaz sont brûlés.

- Aspect des flammes et localisation

  Lorsque votre arrivée d'air primaire est fermée et que vous gérez la combustion uniquement avec l'arrivée d'air secondaire, des flammes clames et vacillantes apparaîtront en partie haute de votre foyer.





- Couleur des pierres intérieures du foyer

  Lorsque votre poêle est en température idéale pour la double combustion, les pierres réfractaires intérieures doivent être blanches. Tant que ces pierres ne sont pas blanches, la température intérieure n'est pas suffisante.

- Propreté de la vitre

  A haute température, votre vitre doit s'auto-nettoyer et rester propre plus longtemps (à condition de brûler du bois bien sec)

FICHES CONSEIL

- Dimensionner mon appareil
- Différents types de poêles à bois
- L'installation de mon poêle
    - La position de mon poêle
    - Le conduit de fumée
    - L'arrivée d'air
- Quel bois utiliser
- Qu'est ce que le rendement d'un poêle
- Comment allumer le feu dans mon poêle
- La double combustion
- La distribution d'air chaud
- Les règles pour un bon tirage
- Comment entretenir mon poêle



FICHE CONSEIL N°8

Comment distribuer l'air chaud

Optimiser la diffusion de l'air chaud dans toutes les pièces



Lorsqu'on s'équipe d'un appareil de chauffage au bois, il bien normal de chercher à profiter de cette chaleur dans toute la maison.

Le principe de distribution d'air chaud dans toutes les pièces de la maison existe depuis longtemps pour les cheminées, mais est plus récent pour les poêles à bois.

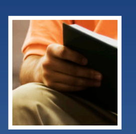
La distribution d'air chaud devrait idéalement être pensée à la construction de la maison, car cette solution est contraignante en terme d'installation.

Certes plus facile à mettre en place pour le cas d'une cheminée, il existe maintenant des solutions pour distribuer l'air chaud produit par un poêle à bois.

Nous allons voir ici dans quelles conditions.

CE QU'IL FAUT RETENIR

Les règles à respecter



- Equipement certifié par le CSTB
- Puisage de l'air chaud dans la pièce ou dans la hotte
- Motorisation de la distribution
- Gaines de soufflage isolées

Cas du poêle à bois



- Uniquement en création de conduit
- Prélèvement dans la pièce
- Motorisation de la distribution
- Gaines de soufflage isolées

Cas du foyer fermé



- Puisage de l'air chaud dans la pièce ou dans la hotte
- Conduit existant ou création
- Motorisation de la distribution
- Gaines de soufflage isolées

Cas d'une VMC double flux



- Réservé aux poêles à granulés
- Connexion au système double flux
- Pas d'installation électrique spécifique



Retrouvez tous les conseils pour le chauffage au bois sur le blog : www.chauffageaubois.eu

« Il existe un havre où l'on peut toujours savourer une relation authentique : Le coin du feu chez un ami. » Kressmann Taylor

Optimiser l'efficacité de votre appareil de chauffage au bois

La distribution de chaleur permettra d'optimiser l'efficacité de votre appareil, que se soit un poêle à bois ou un foyer fermé.

De plus, cette récupération et distribution de chaleur occasionneront également une baisse de votre consommation énergétique liée au chauffage.

En fonction de l'appareil utilisé, quelques différences existent.

Deux solutions sont possibles.

Si vous possédez un conduit de fumée, séparément de ce conduit, vous installerez une récupération d'air chaud dans la hotte ou dans la pièce où se situe votre appareil.

Dans le cas d'absence de conduit, vous allez en créer un de toute pièce et dans ce cas, la distribution d'air chaud pourra s'intégrer au conduit de fumée avec des éléments spécifiques.

Nous allons donc décrire dans cette fiche les différentes possibilités.

Quelques règles à respecter



Lorsque vous installez un foyer fermé ou une cheminée, vous devez installer des bouches de convection hautes et basses sur le caisson.

Ces bouches d'air permettent de créer une convection naturelle d'air chaud dans la pièce où se situe votre appareil.

Dans le cas ou votre appareil est équipé de ventilateurs, vous pourrez augmenter la diffusion d'air chaud dans la pièce.

Pour que vous puissiez distribuer l'air chaud directement depuis votre foyer vers les autres pièces de la maison, votre appareil doit impérativement avoir une certification, appelée « avis technique ».

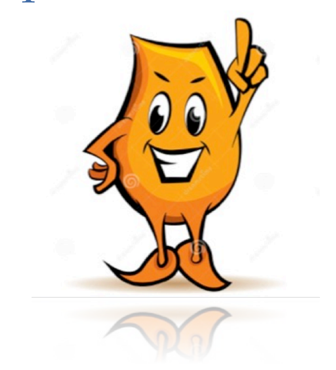
Cet avis technique est délivré par le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment). L'attribution de cette certification est associée à un numéro d'avis technique et indique que cet appareil est agréé pour distribuer l'air chaud dans des pièces différentes de celle ou se situe votre appareil.

Dans le cas ou votre appareil n'est pas certifié, vous devrez impérativement installer un système de récupération et de distribution de chaleur motorisé, lui même validé par le CSTB.

Distribuer l'air chaud avec un poêle à bois

La principale contrainte pour mettre en place une distribution d'air chaud depuis un poêle à bois, passe par la création du conduit de fumée.

Dans le cas de l'utilisation d'un conduit existant avec tubage dans le conduit, vous ne pourrez pas installer ce type de distribution.



Comment ça marche

L'installation d'un récupérateur de chaleur sur un poêle à bois prélèvera l'air chaud dans la pièce à proximité de l'appareil pour le redistribuer dans les autres pièces de la maison.

Un moteur (1) est installé dans les combles et aspire l'air chaud dans la pièce ou est installé le poêle à bois (2). La bouche de prélèvement doit se trouver à proximité de l'appareil pour une plus grande efficacité.

L'air est ensuite poussé dans l'échangeur (3) et se réchauffe au contact de sa paroi intérieure. La température élevée des fumées, (autour de 300°C), va réchauffer l'air ambiant prélevé par passage dans ce conduit triple paroi.

L'air est ensuite envoyé dans le réseau de distribution (4) par des gaines isolées, installées dans les combles, jusqu'aux bouches de soufflage réglables situées dans les pièces de la maison (5).

Source : Poujoulat

Distribuer l'air chaud avec un foyer fermé

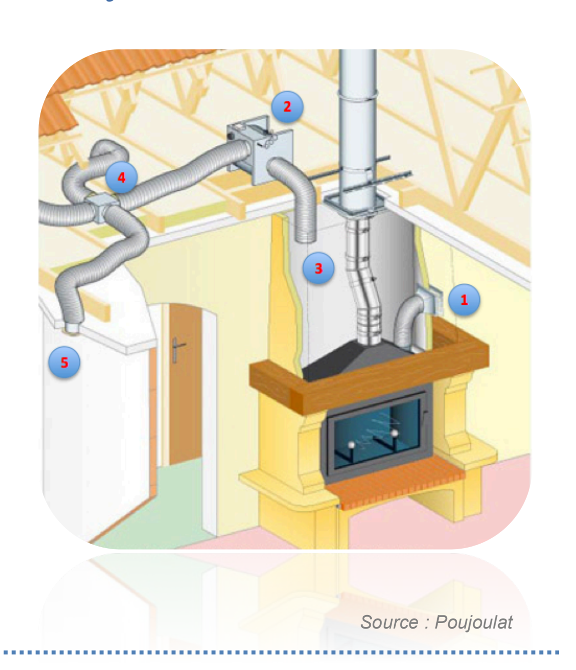
En présence d'un conduit existant

Dans le cas d'une cheminée ou d'un foyer fermé, vous aurez deux possibilités pour récupérer l'air chaud et ainsi le distribuer dans votre habitation.

La première solution, qui est également la plus ancienne et la plus répandue, permet la diffusion directe de l'air chaud dans la pièce (1).

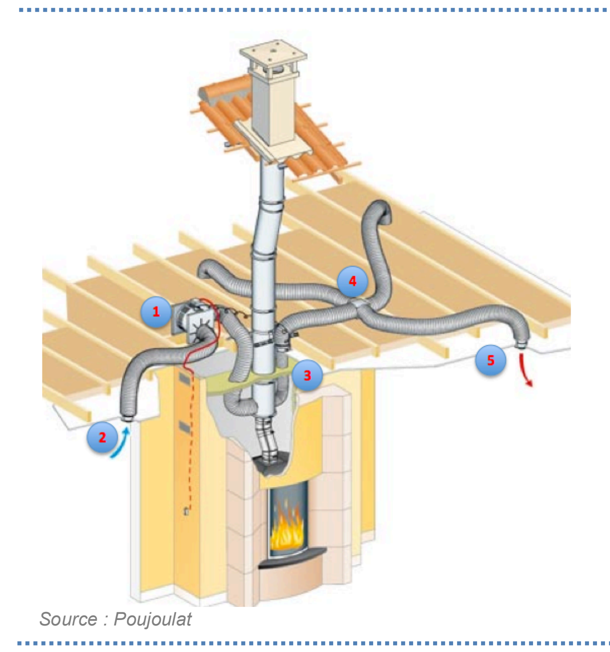
La seconde solution consiste à installer un moteur dans les combles (2) pour permettre la distribution d'air chaud dans les autres pièces de votre habitation.

L'air chaud est ainsi prélevé directement dans la hotte de la cheminée (3) puis poussé vers le réseau de distribution (4) équipé de gaines isolées jusqu'aux bouches de soufflage (5) réglables situées dans les autres pièces de la maison.



Source : Poujoulat

En création de conduit



Source : Poujoulat

La deuxième solution, plus récente, s'inspire de la solution pour les poêles à bois, vue plus haut.

Un moteur (1) est installé dans les combles et aspire l'air chaud dans la pièce ou est installé la cheminée ou le foyer fermé (2).

L'air est ensuite poussé dans l'échangeur (3) et se réchauffe au contact de sa paroi intérieure (grâce à la température élevée des fumées).

L'air est ensuite envoyé dans le réseau de distribution (4) équipé de gaines isolées jusqu'aux bouches de soufflage réglables situées dans les pièces de la maison (5).

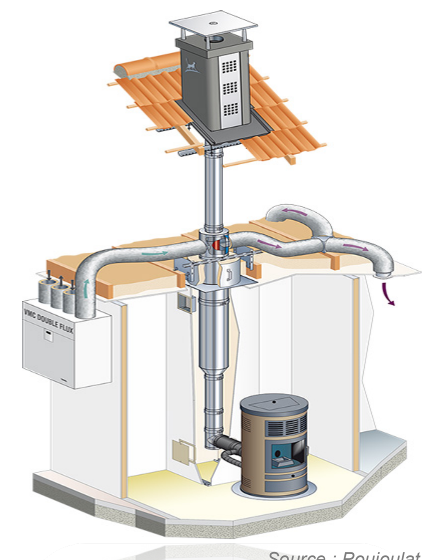
Cas particulier d'un poêle à granulés avec VMC double flux

Le conduit échangeur triple paroi pour poêle à granulés est raccordé au réseau de soufflage de la VMC double flux de la maison afin de distribuer l'air chaud.

En entrée, l'air neuf du réseau de soufflage de la VMC double flux circule en pression dans le conduit échangeur.

Cet air réchauffé est ensuite soufflé dans les différentes pièces choisies de l'habitation.

L'échange entre l'air et la paroi du conduit de fumée permet d'atteindre en moyenne une augmentation de + 30% de la température de l'air.



Source : Poujoulat

FICHES CONSEIL

- Dimensionner mon appareil
- Différents types de poêles à bois
- L'installation de mon poêle
    - La position de mon poêle
    - Le conduit de fumée
    - L'arrivée d'air
- Quel bois utiliser
- Qu'est ce que le rendement d'un poêle
- Comment allumer le feu dans mon poêle
- La double combustion
- La distribution d'air chaud
- Les règles pour un bon tirage
- Comment entretenir mon poêle

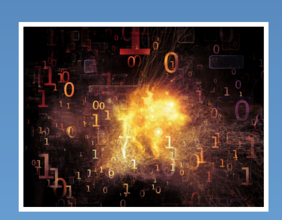
Retrouvez de nombreux conseils

Le blog :
www.chauffageaubois.eu

Notre chaine Youtube



Notre newsletter



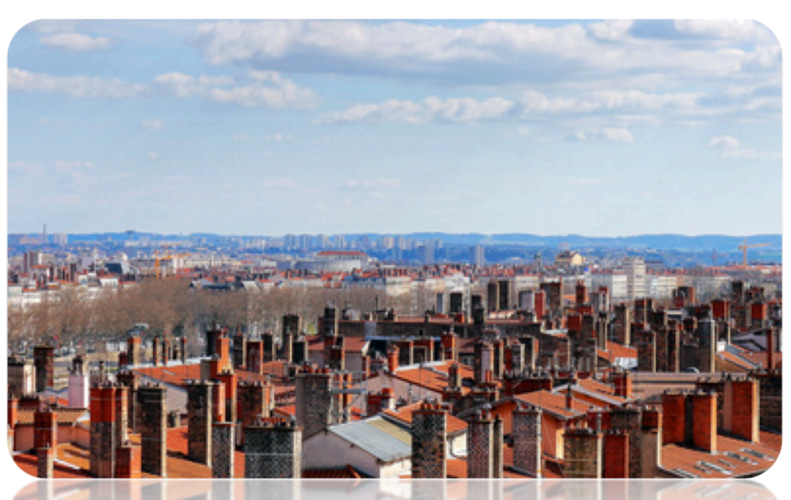
ATR Editions
19, rue des Bois
78490 Galluis

alain@chauffageaubois.eu

FICHE CONSEIL N°9

Les règles pour un bon tirage

Quelques règles à respecter pour un fonctionnement optimal de votre appareil à bois



Le tirage thermique a lieu lorsqu'une différence de température engendre une différence de densité de l'air entre l'entrée et la sortie du conduit. Cet effet est accentué par une plus grande hauteur de cheminée.

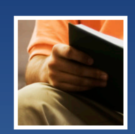
Dans le cadre d'un appareil de chauffage au bois, on parlera de tirage fort lorsque les gaz de combustion se déplacent rapidement, ou de tirage faible lorsqu'ils se déplacent lentement.

L'air chaud, moins dense que l'air froid, provoque donc ce tirage que nous constatons dans un conduit de cheminée. Plus l'air sera chaud et plus le tirage sera accentué.

L'effet inverse, le contre-tirage peut être le résultat de vents forts ou de tirage venant d'une VMC ou hotte de cuisine.

CE QU'IL FAUT RETENIR

La règle primordiale



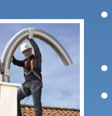
- Une arrivée d'air spécifique
- Directe ou connectée
- Indirecte ou non connectée équipée d'une grille
- Son dimensionnement

Facteurs pour un bon tirage



- Le conduit de fumée
- L'air

Le conduit de fumée



- La conception du conduit
- Les dévoiements, réductions, augmentations
- La hauteur du conduit
- Le tubage inox
- Le conduit isolé double paroi
- L'entretien du conduit

L'air



- Basse et haute pression
- L'effet cheminée
- La compétition pour l'air
- La régulation du tirage



Retrouvez tous les conseils pour le chauffage au bois sur le blog : www.chauffageaubois.eu

Le son est au vent ce que la flamme est à la chaleur. » Joseph Joubert

Avant tout, il faut une arrivée d'air spécifique

Une maison est toujours équipée d'appareils qui utilisent l'air pour fonctionner. Ces appareils peuvent être une hotte de cuisine, une VMC simple, une chaudière à gaz, etc.

Ces appareils absorbent beaucoup d'air et peuvent nuire au bon fonctionnement d'un poêle ou d'une cheminée.

Un appareil de chauffage au bois utilise un tirage thermique naturel. A l'inverse ces appareils décrits ci-dessus sont motorisés et créent un tirage beaucoup plus fort que le tirage naturel.

Afin qu'il n'y ait pas de concurrence entre les appareils ménagers et le poêle à bois ou la cheminée, vous devrez créer une arrivée d'air spécifique pour votre appareil au bois.

Cette arrivée d'air devra respecter des dimensions prévues par le fabricant et d'un minimum de 50 cm2 pour un poêle à bois et 200 cm2 pour un foyer fermé. (Dimensions du passage d'air, hors grille).

Cette arrivée d'air frais doit être réalisée sur l'extérieur, connectée à l'appareil ou non connectée mais équipée d'un obturateur.

Les principaux facteurs pour un bon tirage

Quand on parle de tirage pour une cheminée, les principaux acteurs mis en cause sont :

- Le conduit de fumée
- L'air



Le conduit de fumée

Il faut déjà faire la différence entre le conduit de fumée et le conduit de raccordement.

Le conduit de raccordement va généralement du poêle au plafond, alors que le conduit de fumée, démarre du plafond pour aller jusqu'en sortie de toiture.



La conception du conduit de fumée :

Il existe plusieurs types de conduit de fumée, soit maçonné, soit en inox.

Le conduit de fumée peut se trouver à l'intérieur de l'habitation ou à l'extérieur.

En présence d'un conduit maçonné, vous devez attacher une importance primordiale à son état général.

Lorsque le conduit de fumée est peu ou mal isolé (cas de conduit extérieur), il est presque impossible de maintenir le conduit à la bonne température. Les conduits maçonnés présentant des joints défectueux ou peu étanches (fissures) laissent passer l'air froid, ce qui va grandement affecter le tirage.

La chaleur des fumées sera transférée au conduit ce qui entrainera un refroidissement des fumées et une baisse du tirage.

Ce refroidissement provoquera une condensation des fumées avec un dépôt sur les cotés du conduit se transformant petit à petit en bistre ou créosote. Ce dépôt, s'il devient trop important, provoque un risque de feu de cheminée.

Les dévoiements, réductions et augmentations :

Toute réduction ou dévoiement est une résistance au passage des fumées. La conséquence est une influence directe sur le tirage. Chaque fois que les fumées vont se heurter à un coude ou à une rétrécissement, une turbulence sera générée ralentissant le débit des fumées et leur permettant de condenser et de se déposer.



Le conduit doit donc être le plus droit possible. Si un dévoiement est obligatoire, il doit alors être le moins prononcé possible (30° avec un maximum de 45°)

Dans le cas d'une augmentation de diamètre, le tirage peut être affecté au démarrage par une densité d'air froid plus importante. L'allumage devra alors être progressif, pour permettre l'évacuation du bouchon d'air froid.

La hauteur du conduit de fumée :

La hauteur du conduit de fumée possède une importante primordiale et va énormément jouer sur le tirage.

La hauteur minimum d'un conduit de fumée pour obtenir un tirage naturel correct est de 4 mètres.

La norme impose que le débouché du conduit soit situé à 0,40 mètre au moins au-dessus de toute partie de construction distante de moins de 8 mètres.

Dans le cas des toitures terrasses ou de toits en pente inférieure à 15°, ces orifices doivent être situés à 1,20 mètre au moins au-dessus du point de sortie de la toiture et à 1 mètre au moins au-dessus de l'acrotère lorsque celui-ci a plus de 0,20 mètre de hauteur.

Si malgré le respect de ces éléments, votre tirage est trop fort ou trop faible, il faudra alors examiner l'environnement. En effet, la présence d'obstacles naturels tels que des arbres, peut provoquer des turbulences sur le tirage. Il faudra alors prévoir la pose d'éléments pour protéger et favoriser le tirage.



Le tubage inox du conduit maçonné :

Le tubage inox recommandé par le DTU permet d'uniformiser la gaine du conduit, facilite son entretien, et dans certains cas, autorisera la pose d'un isolant autour du tubage, tel que de la bille d'argile (biafeu).

Lorsque vous ne pouvez pas poser de tubage dans votre conduit de fumée, vous avez le moyen également de le rendre totalement étanche et apte à recevoir un poêle ou un foyer fermé en réalisant un chemisage.

Cette opération, certes couteuse, redonnera une nouvelle jeunesse à votre conduit, grâce à une étanchéité parfaite.

Le conduit isolé double paroi :

Dans le cas d'un conduit réalisé en inox isolé double paroi, ce phénomène sera beaucoup moins important, puisque l'isolation continue du conduit maintiendra la température des fumées jusqu'en sortie extérieure.

Vous pouvez, si la dimension de votre conduit le permet, insérer un conduit isolé double paroi, rigide ou flexible à l'intérieur de votre conduit maçonné.

Ainsi, votre conduit sera parfaitement sûr et vous assurera un tirage optimal.





L'entretien du conduit de fumée :



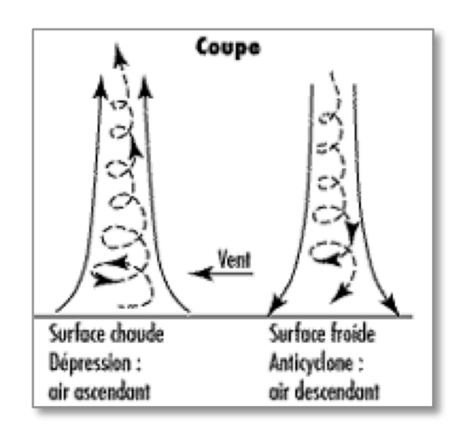
La norme du DTU impose aujourd'hui deux ramonages par an.

Le premier avant le début de la saison de chauffe courant septembre. Le second interviendra en milieu de saison de chauffe, soit en février soit début mars.

Le ramonage doit être réalisé par une société qualifiée et certifiée. Le ramoneur doit impérativement vous remettre un certificat de ramonage sur lequel seront précisés les éléments résultat de son action.

Par exemple, le ramoneur doit impérativement vous signaler l'état dans lequel se trouve votre conduit. Existence de bistre ou créosote, présence de débris, ou de résidus de nids d'oiseau. Ces différents éléments doivent vous alerter sur l'état général de votre conduit et de la combustion. En fonction de ces éléments, vous pourrez ainsi intervenir pour mettre votre conduit aux normes ou pour le protéger de toute obstruction potentielle.

L'air



Basse pression et haute pression :

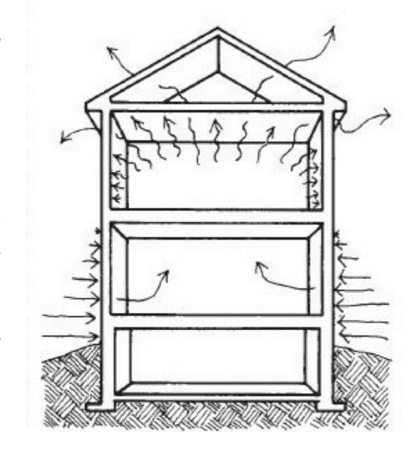
La différence entre la haute et la basse pression génère le tirage.

Lorsqu'un appareil de chauffage au bois fonctionne dans un environnement à basse pression, le tirage de la cheminée en est affecté.

L'air se déplaçant de la haute pression vers la basse pression, dans ce cas, nous serons face à un contre tirage. La cheminée poussera l'air vers l'intérieur de la maison au lieu de l'évacuer vers l'extérieur.

Cet effet peut être provoqué par des équipements ménagers de type VMC ou hotte de cuisine, mais aussi tout simplement, par la présence d'un autre conduit de fumée plus important, ou également par la conception même du bâtiment provoquant un effet cheminée.

L'effet cheminée:



Comme nous le savons, l'air chaud est plus léger que l'air froid. L'air chaud monte naturellement et l'air froid stagne au niveau du sol.

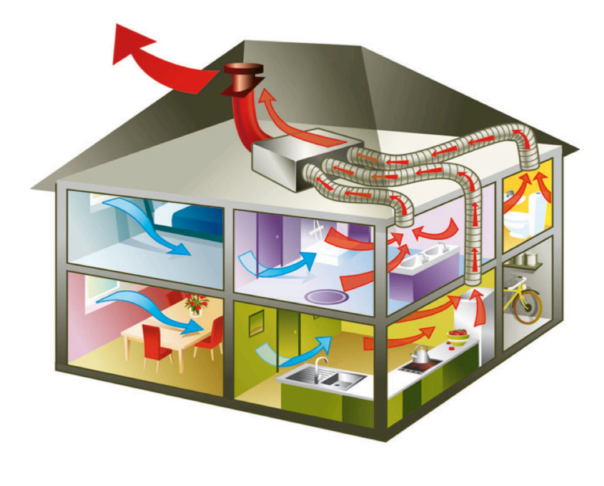
La variation de température peut atteindre 2°C par mètre de hauteur. Ce phénomène naturel est appelé la stratification de l'air.

En fonction de la conception de votre maison, les étages successifs peuvent provoquer un tirage naturel intérieur que l'on appelle l'effet-cheminée.

L'air circulant du bas vers le haut peut aussi nuire au tirage naturel de votre conduit de fumée. Plus la maison sera haute et plus ce phénomène sera prononcé.

Deux solutions existent pour contrecarrer cet effet-cheminée :

- Installer un échangeur d'air capable de redistribuer l'air dans le bâtiment (VMC double flux), ou apporter de l'air frais de l'extérieur,
- Rendre l'appareil de chauffage au bois indépendant de l'air ambiant en le reliant directement sur une arrivée d'air extérieur.



La compétition pour l'air :

Nos maisons sont maintenant toutes équipées d'appareils utilisant l'air pour fonctionner.

La hotte de cuisine, les systèmes de circulation d'air, la VMC simple flux, une chaudière à gaz, etc.

Quand ces appareils sont en fonction, ils sollicitent tous énormément d'air et peuvent donc nuire au bon fonctionnement de votre appareil de chauffage au bois.

Les poêles à bois ou les foyers fermés utilisent le tirage naturel pour l'évacuation des gaz de combustion, tandis que ces appareils utilisent des moteurs électriques bien plus puissants pour amener l'air à eux.

Si de tels appareils sont à proximité de votre appareil de chauffage au bois, vous devez vous assurer qu'il existe une arrivée d'air suffisante pour éviter que les appareils électriques puisent l'air dans le conduit de fumée sur lequel est connecté votre poêle ou foyer fermé.

La régulation du tirage :



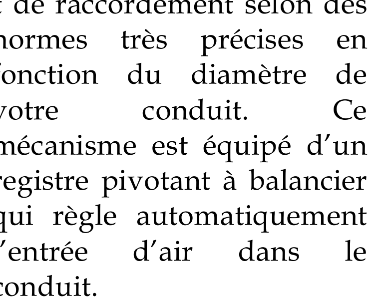
Si vous avez réalisé une installation dans les règles, il arrive parfois que soyez face à un sur-tirage.

Ce sur-tirage peut être permanent ou ponctuel.

Le cas d'un sur-tirage ponctuel peut être la conséquence d'un vent fort provoquant un déplacement d'air dont le résultat est la création d'une zone de basse pression au sommet de votre conduit de fumée. L'air en mouvement va donc créer un tirage supplémentaire en aspirant davantage d'air. Cet effet ponctuel ne pourra malheureusement pas se régler facilement, car très incertain.

Par contre, dans le cas d'un sur-tirage permanent, du par exemple à une hauteur très importante de votre conduit de fumée, vous devrez mettre en place un modérateur ou régulateur de tirage.





Ce système se pose sur le conduit de raccordement selon des normes très précises en fonction du diamètre de votre conduit. Ce mécanisme est équipé d'un registre pivotant à balancier qui règle automatiquement l'entrée d'air dans le conduit.

Lorsque le tirage est trop important, le registre s'ouvre, laissant entrer de l'air plus froid que les fumées dans le conduit, modifiant ainsi la pression juste au dessus de la buse de sortie. L'effet est alors un refroidissement des fumées et un ralentissement de leur évacuation.

Lors de l'entretien de votre appareil de chauffage au bois, il faudra porter également une attention particulière à son nettoyage et à son réglage.

FICHES CONSEIL

- Dimensionner mon appareil
- Différents types de poêles à bois
- L'installation de mon poêle
    - La position de mon poêle
    - Le conduit de fumée
    - L'arrivée d'air
- Quel bois utiliser
- Qu'est ce que le rendement d'un poêle
- Comment allumer le feu dans mon poêle
- La double combustion
- La distribution d'air chaud
- Les règles pour un bon tirage
- Comment entretenir mon poêle

Retrouvez de nombreux conseils

Le blog :
www.chauffageaubois.eu

Notre chaine Youtube



Notre newsletter



ATR Editions
19, rue des Bois
78490 Galluis

alain@chauffageaubois.eu

FICHE CONSEIL N°10

Comment entretenir mon poêle



Pour profiter au mieux des capacités de votre poêle à bois ou de votre foyer fermé, et pour allonger sa durée de vie, l'entretien de votre appareil de chauffage au bois est primordial.

On distingue deux types d'entretiens. L'entretien régulier et l'entretien annuel.

En terme d'entretien régulier, nous allons voir le nettoyage de la vitre, le décendrage, le nettoyage des parois internes.

Pour l'entretien annuel ou biannuel, nous aborderons le ramonage du conduit, le démontage du ou des déflecteurs, l'arrivée d'air et sa grille extérieure, le contrôle des joints, la lubrification des mécanismes.

Vous trouverez quelques conseils vous permettant ainsi de profiter au maximum de votre appareil de chauffage au bois.

CE QU'IL FAUT RETENIR

Trucs pour moins de nettoyage



- Bois bien sec
- Bonne montée en température
- Gestion de l'arrivée d'air

Entretien régulier

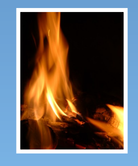


- Nettoyer la vitre
- Le décendrage
- Les parois internes

Entretien annuel ou biannuel



- L'arrivée d'air et sa grille
- Les joints de vitre et de porte
- Lubrification des mécanismes
- Le ramonage des conduits



Retrouvez tous les conseils pour le chauffage au bois sur le blog : www.chauffageaubois.eu

« L'amour est un feu qui s'éteint s'il ne s'augmente. » Lettres de Stendhal

Quelques astuces pour réduire la fréquence de nettoyage

Un poêle qui laisse voir une belle flamme, quel plaisir ! Encore faut-il respecter quelques astuces pour réduire au maximum le nettoyage.

Tout d'abord, vous devez choisir un bois très sec (taux d'humidité <20%), car un bois humide va très rapidement et aisément encrasser la vitre, les parois et le conduit de fumée, sans compter la pollution qu'il va générer.

Vous devrez également privilégier les bois denses tels que le chêne, le hêtre et le frêne par exemple.

Ces bois denses génèrent une belle braise qui permettra une bonne montée en température.

Une haute température provoque une pyrolyse dans votre poêle, rendant la pierre intérieure blanche et nettoyant la vitre.

Enfin, la gestion de l'arrivée d'air primaire et secondaire sera gage d'une combustion parfaitement maîtrisée pour un poêle toujours propre.

Que dois-je faire régulièrement pour mon poêle

Comment nettoyer la vitre

La fréquence de nettoyage de la vitre dépendra de la qualité du combustible brulé et de la bonne utilisation de votre appareil.

La plupart des poêles sont maintenant équipés d'une vitre qui est en fait une vitrocéramique traitée, résistant à des très hautes températures

Je vous déconseille d'utiliser les produits tout prêt « sans effort » pour nettoyer votre vitre, car les produits chimiques et acides contenus dans ces solutions attaqueront les joints mais aussi la vitrocéramique. Les micros rayures et micro perforations de la couche de protection de la vitrocéramique ne seront pas visible à l'œil nu, mais vous vous rendrez très vite compte que la suie se logera dans ces petites rayures pour ne plus jamais en sortir.



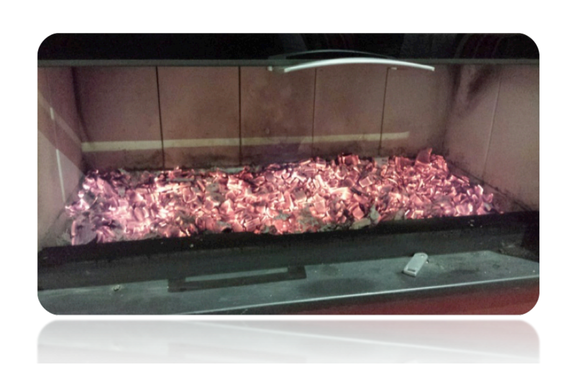
Retrouvez tous ces conseils sur YOUTUBE, en cliquant sur ce lien : https://www.youtube.com/watch?v=3CIUI7a0n1o

Le meilleur moyen est de récupérer la cendre dans votre foyer, la passer dans un tamis fin, pour obtenir une poussière de cendres sans aucun résidu de combustion.

Vous prendrez ensuite un papier journal froissé et trempé dans l'eau. Après l'avoir légèrement essoré, vous tamponnez un peu de poussière de cendre et vous appliquez cela sur la vitre en frottant. Vous constaterez que les salissures vont se dissoudre.

Enfin, vous utiliserez du papier journal sec pour absorber les résidus de nettoyage, jusqu'à obtenir une vitre parfaitement propre.

Le décendrage



Les poêles à bois modernes, ainsi que les foyers fermés actuels présentent des rendements très élevés occasionnant une combustion pratiquement complète du bois utilisé (à condition que ce dernier soit sec).

Cela dit, vous devrez, de temps en temps, retirer les cendres présentes, soit dans le cendrier si votre appareil en est équipé, soit de la sole foyère.

Je vous conseille de toujours de laisser 2 à 3 cm de cendres dans le fond de votre foyer.

En effet, les cendres présentes ont plusieurs fonctions importantes pour la combustion. Tout d'abord, elles vont permettre de conserver les braises actives. Si vous mettez une braise en contact avec la fonte ou la pierre de votre foyer, la partie en contact va très rapidement s'éteindre.

Lorsque vous avez un cendrier, il est important de le vider avant qu'il ne soit plein. Si vous attendez trop longtemps, la grille, souvent réalisée en fonte, sera prisonnière de la braise. La fonte, soumise à de haute température, finira par casser au bout de quelque temps.

La cendre peut aussi servir à réguler l'arrivée d'air primaire.



Réutilisez la cendre pour nettoyer, comme engrais,...

Le nettoyage des parois internes

Les parois internes des chambres de combustion peuvent être en fonte, en vermiculite ou en pierre (chamotte, keramott, …).

Pour les nettoyer, vous pouvez utiliser un pinceau ou une balayette souple pour enlever la poussière de cendre ou quelques résidus de combustion.



Par contre, lorsque vous êtes en présence de pierre, comme la vermiculite, la chamotte ou la keramott, le seul moyen de rendre ces pierres blanches, est l'utilisation de bois sec et une bonne montée en température.

Les deux origines possibles d'une chambre de combustion noire, sont une utilisation de bois humide ou une mauvaise montée en température.



Les interventions annuelles ou biannuelles

L'arrivée d'air

L'arrivée d'air de votre poêle ou foyer fermé doit toujours être dégagée.

Un amas de feuille morte, de mousse, de poussières ou parfois mêle des nids de petits animaux peuvent empêcher l'air d'arriver correctement à votre foyer.

Pour la nettoyer, vous devez déposer la grille et aspirer l'intérieur du passage d'air aussi loin que vous pouvez aller avec votre aspirateur.



Les joints de vitre et de porte



Les joints de vitre ne sont pas à changer fréquemment sauf, si vous avez utilisé des produits acides pour nettoyer la votre. Dans ce cas, vous devez déposer la vitre en prenant soin de ne pas la casser, puis recoller un joint plat avant de refixer votre vitre.

Pour remplacer un joint de porte, vous devez au préalable enlever le joint présent et bien nettoyer la gorge dans laquelle il était collé.

Une fois bien nettoyée, vous pouvez y déposer la colle réfractaire et ensuite y poser le joint. Essuyez le trop plein de colle et laisser sécher sans fermer la porte de votre foyer.

Au bout de quelques heures vous pourrez réutiliser votre poêle.



Lubrification des mécanismes

Après chaque hiver, et dés que cela est nécessaire, vous devez lubrifier les charnières de porte, les systèmes de fermeture, les rails de remontée de la vitre, et autres mécanismes pour assurer un bon fonctionnement dans le temps.

Pour cet entretien, préférez la graisse au cuivre ou graisse graphitée.

Le ramonage des conduits



Source : Maison Ruet

Le ramonage des conduits de raccordement et de fumée est impératif pour assurer la sécurité et éviter tout risque de feu de cheminée.

Le ramonage doit être exécuté par un professionnel certifié et qualifié, deux fois par an.

La première fois avant la saison de chauffe et la seconde au milieu de la période de chauffe (février mars).

Le ramoneur doit vous fournir un certificat que vous conserverez pendant au moins deux années.

Le ramonage des conduits va permettre d'enlever tout obstacle présent dans le conduit. (Nid d'oiseau, oiseau mort, suie, bistre ou créosote).

L'accumulation de créosote dans votre conduit peut provoquer un feu de cheminée, car elle est extrêmement combustible. La créosote est le produit d'une combustion incomplète du bois, contenant un potentiel énergétique plus élevé que le bois et capable de s'enflammer à une centaine de degré.





Poudre et bûches de ramonage :

L'utilisation de produits chimiques (poudre ou bûche de ramonage) ne suffisent pas à l'entretien complet du conduit de fumée. Deux ramonages mécaniques par an sont obligatoires.

Intérieur du foyer :

Lors du ramonage, vous devez déposer toutes les pierres de votre foyer pour aspirer tous les résidus de combustion (poussières et cendres) présents derrière les pierres.

En fonction des résidus récupérés suite au ramonage mécanique, vous aurez une bonne idée du fonctionnement de votre appareil. Moins vous avez de résidu et mieux votre appareil fonctionne.

Pour accéder au conduit de fumée, le ramoneur devra déposer le déflecteur de votre poêle, et, dans le cas d'un foyer fermé, les différents déflecteurs métalliques présents dans la hotte.



Source : Supra

FICHES CONSEIL

- Dimensionner mon appareil
- Différents types de poêles à bois
- L'installation de mon poêle
  - La position de mon poêle
  - Le conduit de fumée
  - L'arrivée d'air
- Quel bois utiliser
- Qu'est ce que le rendement d'un poêle
- Comment allumer le feu dans mon poêle
- La double combustion
- La distribution d'air chaud
- Les règles pour un bon tirage
- Comment entretenir mon poêle

Retrouvez de nombreux conseils

Le blog :

www.chauffageaubois.eu



Notre chaine Youtube



Notre newsletter



ATR Editions
19, rue des Bois
78490 Galluis

alain@chauffageaubois.eu